P. 260 c. 2

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

P 260 C3

1) MÉMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

2) C

3) Science de la Terre

4) 19

5) 1968

S 564026 6.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

MÉMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

Séries C, Sciences de la Terre

TOME XIX

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (V^e^)

1968

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Fascicule 1

E. Patte. L'homme et la femme de l'Azilien de Saint-Rabier... 1-56

Fascicule 2

D. Fauquier. Contribution à l'étude des niobotantalates métamictes... 57-124

Fascicule 3

G. Busson. La sédimentation des évaporites. Comparaison des données sahariennes à quelques théories, hypothèses et observations classiques ou nouvelles..... 125-169

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

R 260 65
2e Ex.

MÉMOIRES
DU
MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

Série C, Sciences de la Terre

TOME XIX

FASCICULE 1

Étienne PATTE

L'HOMME ET LA FEMME DE L'AZILIEN DE SAINT-RABIER

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (Ve)

1968

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

P 260 c3

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Série C, Sciences de la Terre. — Tome XIX, fasc. 1, 1968

L'HOMME ET LA FEMME DE L'AZILIEN DE SAINT-RABIER

(FOUILLES CHEYNIER)

par

Étienne PATTE

M. le Docteur CHEYNIER m'a fait une fois de plus l'honneur de me confier l'étude de restes humains de Saint-Rabier près Terrasson (Dordogne). Je décrirai les restes de l'homme puis le squelette, beaucoup moins complet, de la femme.

Un troisième sujet était représenté par une mandibule recueillie à côté du squelette de l'homme.

I. LE SQUELETTE MASCULIN

Le crâne de l'homme avait beaucoup souffert. Mlle Odile BŒUF l'a reconstitué sous ma direction avec beaucoup de soin et d'habileté.

Après étude des norma, les particularités des divers os du crâne seront décrites.

Age. La sagittale est fermée à une certaine distance au-delà du bregma; la lambdoïde l'est en partie. Etant donné les variations individuelles, il est difficile de conclure avec précision, on peut admettre une quarantaine d'années sans garantir cette estimation (1).

Sexe. Les reliefs accusés ne laissent pas de doute sur l'attribution à un homme.

Stature. Les divers os ont donné les résultats suivants en utilisant les tables de MANOUVRIER : humérus g. 1,644, humérus d. 1,6365; radius 1,7033–1,7096; cubitus 1,7096–1,7128; fémurs 1,6456–1,658; tibias 1,684–1,684; péronés 1,6615–1,6615. En donnant à la moyenne correspondant aux quatre os de l'avant-bras et aux quatre os de la jambe le même poids qu'à celle correspondant aux bras et aux cuisses on obtient une moyenne de 1,6756 soit 1,676 (cadavre) et ainsi 1,656 sur le vivant. On peut remarquer dès maintenant que les avant-bras et les jambes sont relativement plus longs que les autres segments des membres.

Norma verticalis. La bosse frontale gauche seule conservée est fort peu saillante, mal localisable, proche du plan médian si elle ne se confond pas en une saillie unique avec la bosse symétrique; la région glabellaire est nettement saillante. Les bosses pariétales sont très peu accusées; le contour est ainsi ovoïde. La suture coronale est très simple dans sa partie supérieure, très compliquée en se rapprochant de la ligne temporale; la suture sagittale était probablement close dans sa moitié supérieure. Il y a une phénozygie très accusée, et de plus, la région sus-mastoïdienne est visible d'en haut.

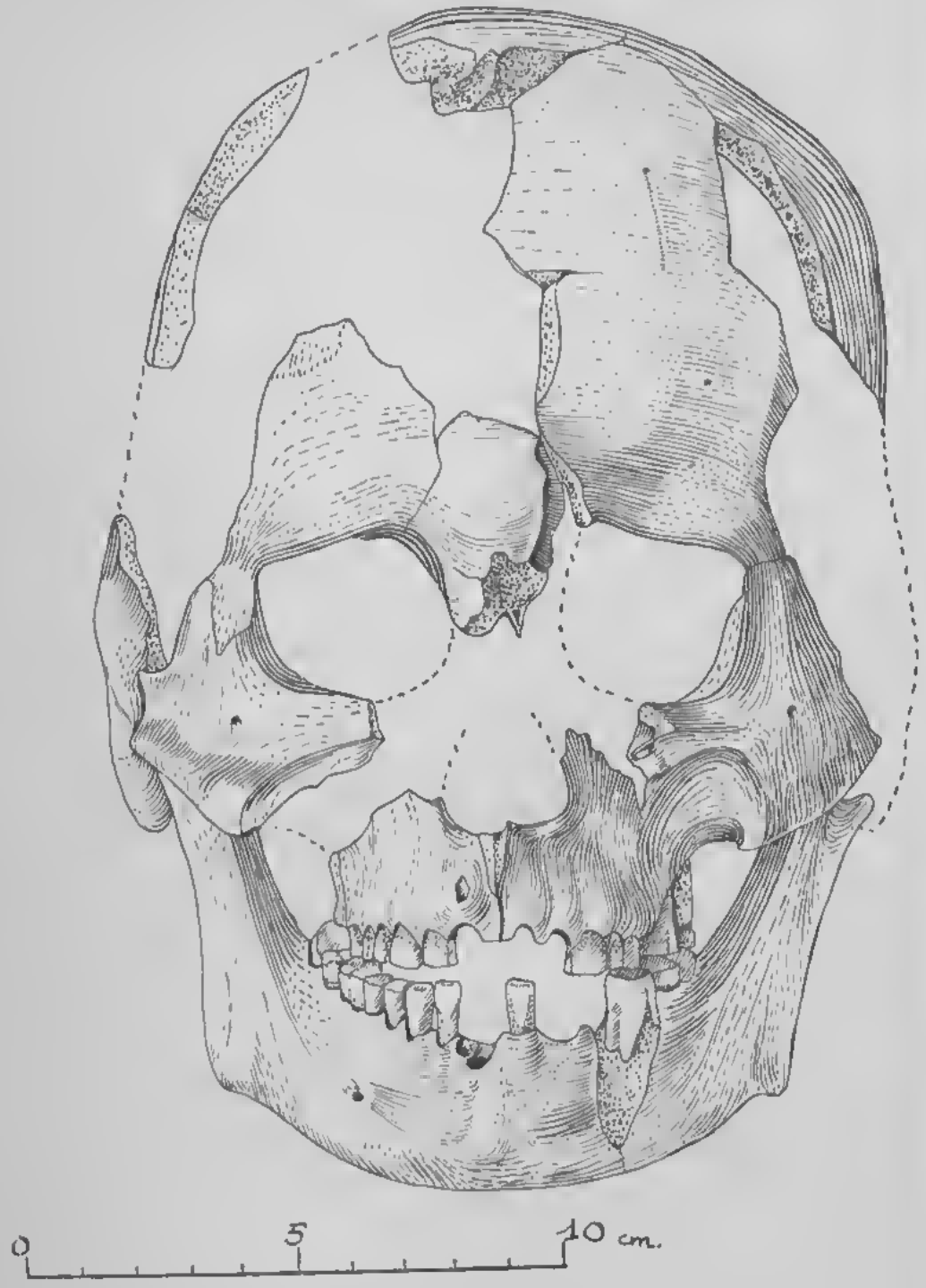
Les lignes temporales divergent lentement en arrière du diamètre frontal minimum. Elles sont rugueuses et surplombent légèrement les fosses temporales. Du côté gauche seulement, la crête délimite avec le bord orbitaire et un léger tubercule une fossette de 6 mm de diamètre ayant son centre à 10 mm de la suture fronto-malaire, et 4 de la ligne temporale.

(1) Il suffit de rappeler que, d'après examen de 95 crânes d'âge connu, l'âge de fermeture des sutures est très variable, l'amplitude pouvant atteindre 50 ans pour un segment déterminé de suture [ERÄNKÖ et KIELBERG, 1955].

7 584021 6.

BIBL. DU

Source : MNHN, Paris



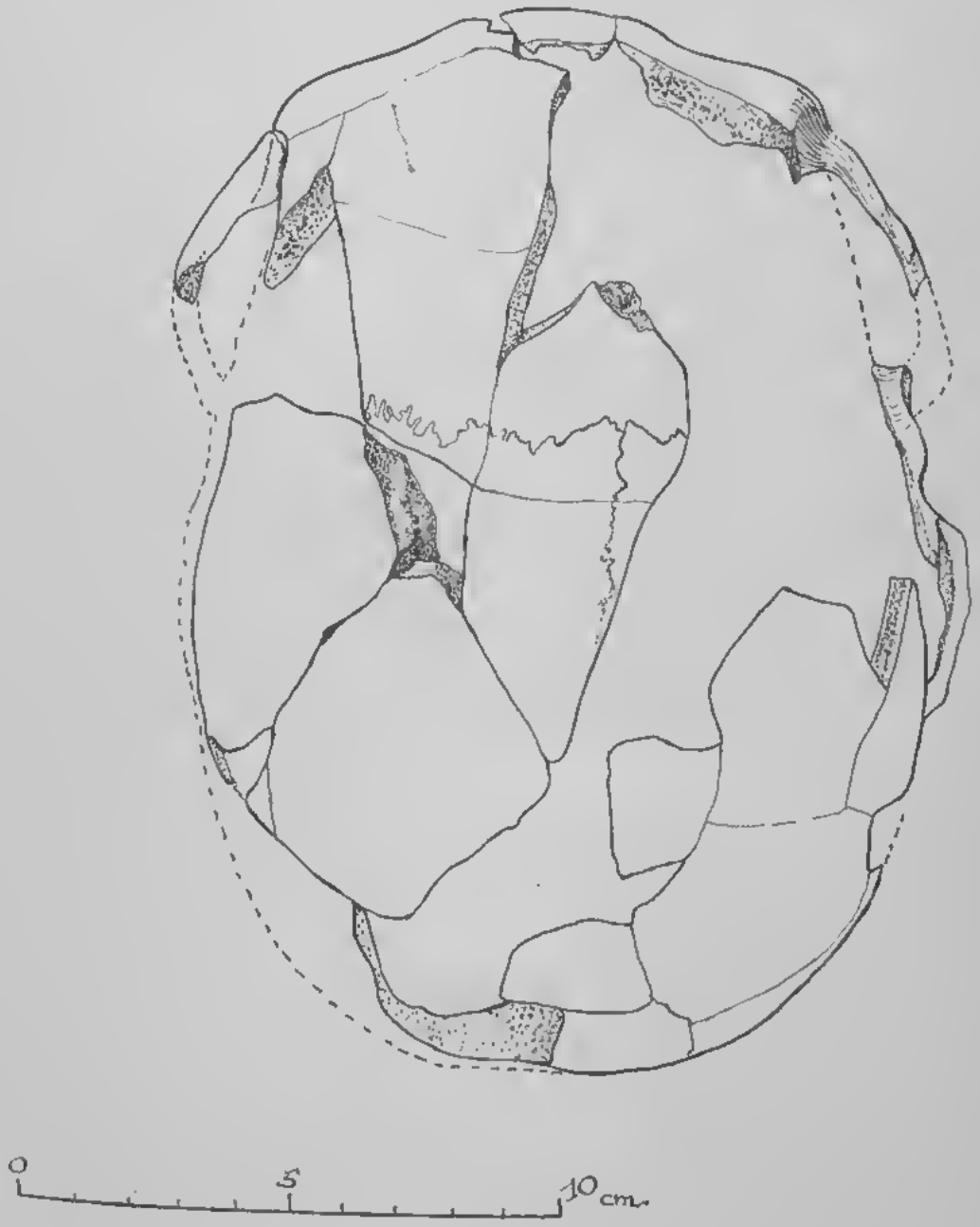
1. Le crâne ; norma facialis

Norma anterior. La région cérébrale est bien développée. La glabelle, saillante, est bien séparée des arcs sus-orbitaires. La large dépression entre le relief glabellaire et la ligne temporale se prolonge en arrière par un léger sillon bordé par deux surfaces convexes et parallèles à la ligne temporale dont le sillon est distant de 17 mm. Des rides étroites et accusées occupent l'emplacement virtuel de la base de la suture métopique dont elles sont un reste. Les apophyses orbitaires externes sont en forme de crochet peu accusé et ont leurs axes faisant

Source : MNHN, Paris

environ 45° avec l'horizon. Les orbites, moyennement hautes, ont leurs axes normalement inclinés. Les os malaires, décrits à part, font face autant vers l'avant que de côté. Par suite du relief des os malaires, les fosses canines, à peine individualisées, logent chacune dans une dépression accusée. Les saillies correspondant aux racines des incisives médianes sont très indiquées et délimitent, avec celles correspondant aux canines, une dépression au fond de laquelle les racines des incisives latérales ne déterminent qu'un faible relief. De la cavité nasale, seule la base est conservée; les détails du maxillaire supérieur sont décrits séparément. L'apophyse malaire forme un crochet très accusé à sa rencontre avec le malaire. La face est presque orthognathe ou très peu prognathe.

Les sinus frontaux semblent de taille normale, cependant le sinus gauche descend comme un puits jusqu'au niveau supérieur du vomer.

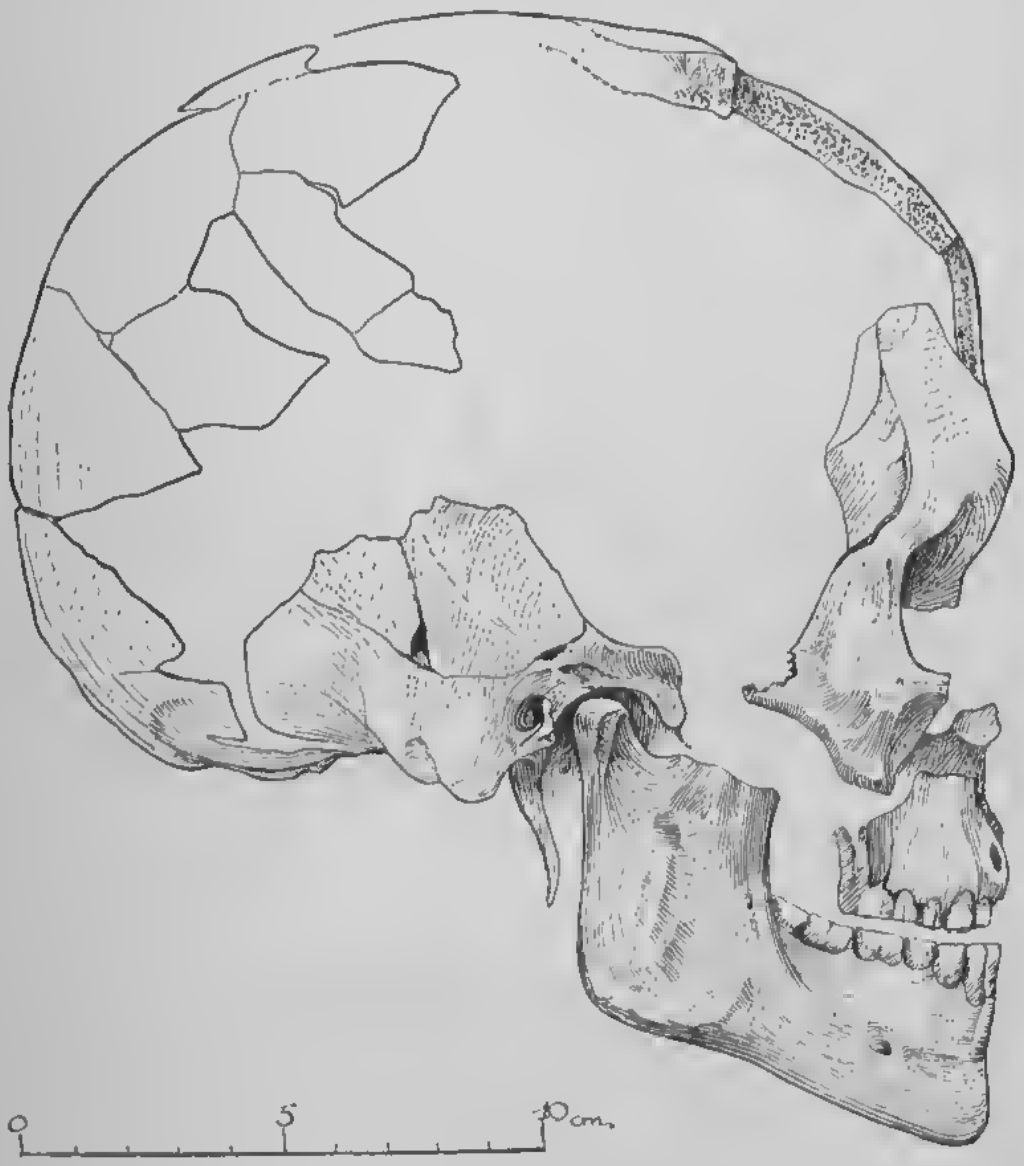


2. Le crâne ; norma verticalis

1.

Source : MNHN, Paris

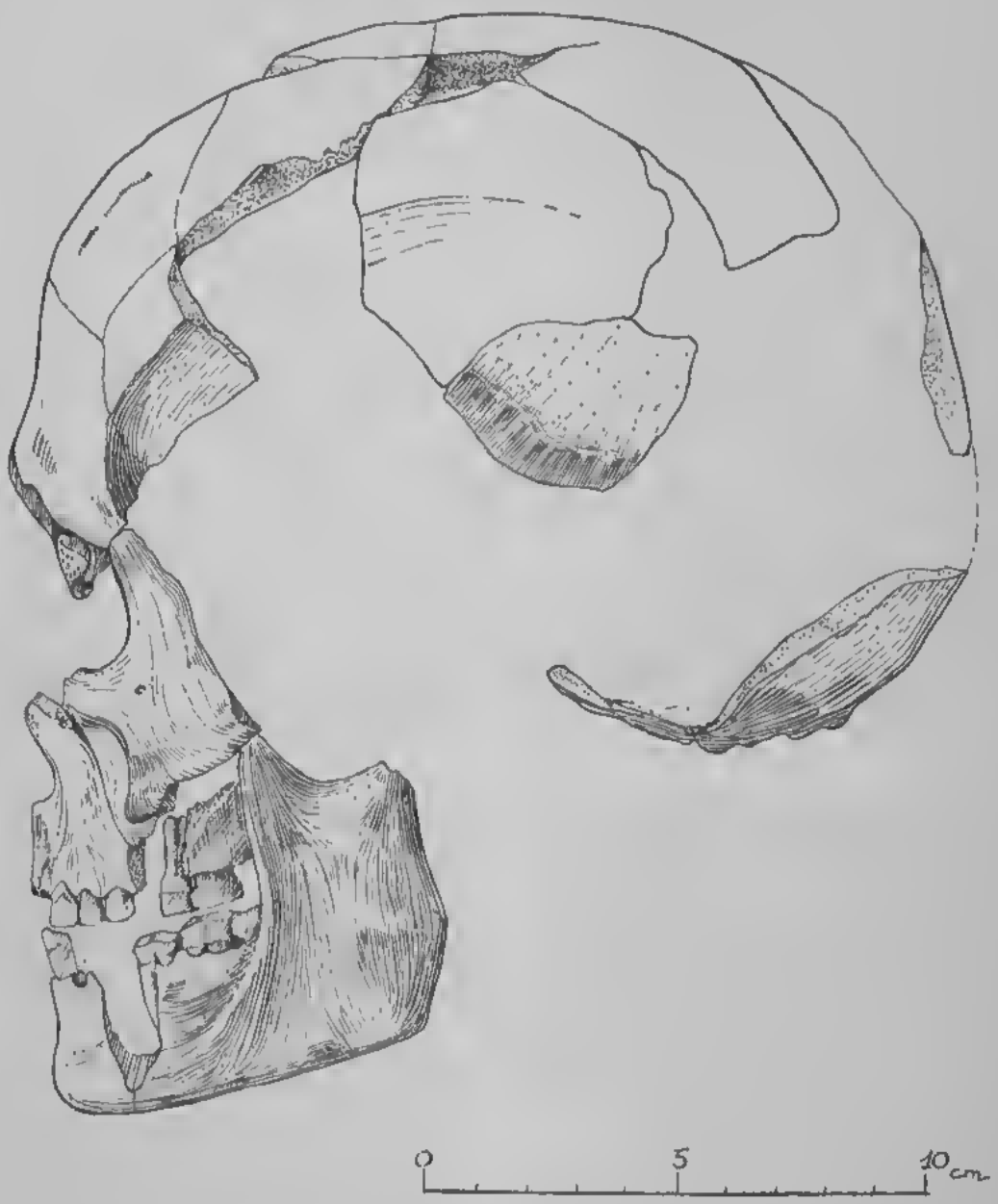
Norma lateralis. Le front bombé monte rapidement; son profil se prolonge par une courbe régulière sans cassure au lambda ou à l'inion; la forme s'écarte donc de celle des Cromagnons. La crête sus-mastoïdienne est très forte, il s'agit en réalité d'un bourrelet, concave vers le haut; elle se relève nettement au-dessus du plan de Francfort. L'apophyse



3. Le crâne ; norma lateralis

mastoïde, nettement limitée par un fossé tant en haut qu'en arrière, est forte mais d'une dimension normale pour un homme, elle est rugueuse sur toute sa surface. Elle est nettement échancrée par un sillon oblique à mi-chemin de la pointe et de la terminaison de la rainure digastrique, ce caractère se retrouve à peu près identique sur le crâne de Chancelade. La position et la faible extension de ce sillon vers l'arrière paraissent indiquer l'insertion du Petit complexus ou un dédoublement du Digastrique. Il faut noter que la rainure digastrique se termine en arrière en impasse.

Source : MNHN, Paris



4. Le crâne ; norma lateralis

Norma occipitalis. On remarque surtout l'écart entre les apophyses mastoïdes latéralement plus saillantes que les bosses pariétales. Les pariétaux montrent un aplatissement presque insensible, très perceptible au toucher, d'où tendance à une surélévation du milieu du crâne donnant une carène très faible et mousse, légèrement déprimée à l'emplacement de la suture sagittale. Le crâne, vu de ce côté apparaît nettement développé en hauteur.

Le relief nuchal est bien marqué. La ligne courbe supérieure a une section arrondie et se surélève à l'inion, elle est surmontée par une fossette sus-iniaque s'étendant vers la gauche où elle est prolongée par une dépression large de 12 mm délimitée par une faible crête parallèle à la ligne courbe supérieure et par celle-ci; du côté droit, ces deux crêtes se rejoignent rapidement, empêchant ainsi l'extension de la fossette sus-iniaque. A l'emplacement acbématique de la ligne courbe inférieure, se voient des reliefs discontinus, courts et sans ordre. La crête occipitale externe est mince, saillante, tranchante, légèrement sinueuse.

Source : MNHN, Paris

L'épaisseur des os est forte : 9 mm au frontal près du bregma et à mi-chemin entre ce point et l'orbite; 7 à la bosse pariétale gauche (1), 11 mm au pariétal près du stéphanion. D'après Matiegka [1934, p. 124] le crâne de Predmost XIV, particulièrement épais, donne 7-8 mm. aux bosses pariétales. Beaucoup d'hommes fossiles présentent, d'ailleurs, un caractère semblable. Une mesure très intéressante, l'épaisseur de la région malaire (Dicke der Malargegend) a été prise par Hoessly [1916, p. 34; fig. 31 *x*] sur les crânes d'Eskimo du Groenland; elle est prise à l'emplacement le plus étroit entre le bord orbitaire et le bord de la joue. Cette distance est de 27,7 sur le crâne de Saint-Rabier — de 28 chez les Eskimo de l'Est — de 24 chez les Chinois — de 22 chez les Suisses Danisiens — de 21 chez les Egyptiens. Bien que cette mesure aille d'un bord du malaire à celui du maxillaire, elle met en évidence la grande hauteur du malaire. Sur le moulage du sujet de Chancelade, j'ai trouvé 28,7 à gauche, 31 à droite. Les deux sujets sont très comparables à ce point de vue.

Frontal. Le frontal est très saillant dans la région glabellaire. Le bord supérieur de l'orbite était très incliné. L'espace interorbitaire est de l'ordre de 21 mm. La suture malaire est à peu près conservée à droite. Les crêtes latérales sont très accusées et divergent peu vers l'arrière. Au-dessus de l'orbite gauche, se voient 2 gouttières vasculaires peu imprimées. A partir de l'échancrure sus-orbitaire, le bord orbitaire augmente régulièrement d'épaisseur, pour atteindre 9 mm d'épaisseur au sommet de la convexité proche de la suture fronto-malaire. Ce dispositif rare fait penser, naturellement de très loin, aux hommes de Ngandong. Il se retrouve sur le crâne de Predmost III ainsi que sur les Australiens les plus « primitifs » sélectionnés par Klaatsch.

Pariétal. Les bosses pariétales sont assez nettes mais très peu saillantes.

Occipital. L'inion est saillant et rugueux, il surmonte une crête occipitale externe saillant de plusieurs millimètres. Il existe au niveau de la suture (oblitérée) avec le temporal, un tubercule que nous appellerons « processus paracondylien accessoire » bien que le processus paracondylien lui-même soit absent [cf. Augier 1931; p. 171].

Temporal. Les apophyses mastoïdes sont renflées et bordées en haut, en avant comme en arrière par une dépression très peu profonde les séparant, de chaque côté, d'un tubercule sus-mastoïdien accusé. Nous avons décrit plus haut un sillon incisant le bord de l'apophyse. Les rainures digastriques sont larges et profondes. L'éminence juxtamastoïdienne forme un puissant bourrelet en forme de virgule, large de 4 mm en son milieu, d'un peu plus de 5 à son extrémité antérieure; ce bourrelet doit être dû au développement des cellules pneumatiques (2). C'est à une cause similaire que j'attribue le sillon mentionné ci-dessus; lors de leur grand développement au cours de la croissance, l'expansion latérale de la masse des cellules s'est trouvée entravée par le Petit Complexus, suffisamment fort ou par une branche de bifurcation du Digastrique, ce muscle étant parfois divisé.

Zoja a proposé en 1864 (Le Double 1903, p. 331) les points de repères suivants pour mesurer l'apophyse mastoïde : A et B, extrémités postérieure et antérieure de la rainure digastrique; M = milieu de AB; D = extrémité postérieure de la *Spina suprameata*; E = milieu de AD; C = sommet de l'apophyse. La longueur est donnée par MC (= 18 mm sur le crâne étudié); la largeur par AD (= 25); l'épaisseur par ME (= 16). J'ajoute l'arc AD (= 38) et la longueur EC (= 22,5).

Ces mesures sont délicates; elles n'en accusent pas moins un grand développement de l'apophyse; en effet Zoja a trouvé comme moyenne dans une série de 100 crânes et 68 cadavres d'Européens, pour le côté droit, pour les hauteur, largeur et épaisseur, respectivement *13,5 — 18,6 — 13,3*.

Les apophyses styloïdes sont longues; très robustes à leur base. Cette robusticité rappelle les sujets de Predmost (Matiegka 1934; p. 130).

Maxillaire supérieur. L'épine nasale est brisée mais faisait sûrement une forte saillie vers le haut et vers l'avant. L'ouverture des fosses nasales est limitée par une crête simple au point de plus grande largeur; plus bas, elle se prolonge par une crête antérieure peu écartée d'une autre qui, elle, rejoint l'épine nasale. Une particularité remarquable tient au foramen

(1) D'après Rud. Martin [1928, p. 725]. l'épaisseur est en général, plus forte à gauche.

(2) On sait qu'il peut en résulter une anomalie dite à tort apophyse mastoïde surnuméraire par Zoja et par Le Double [Augier, 1931, p. 304].

Source : MNHN, Paris

PLANCHE I

I

II

III

IV

Le crâne de l'homme. Vues de face, de profil, de trois quart

7 564021 6

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

incisivum; du côté du palais, il s'ouvre par un large canal ayant 3,2 mm de long (1) et 4,5 de large; du côté des fosses nasales, il débouche sous forme d'un trou en entonnoir formé par la confluence de deux trous ronds; ceux-ci ont 2,7 de large, et 4 de long, la distance minimale entre les crêtes les séparant partiellement est de 1,5; la largeur de l'entonnoir, mesurée

5. Le crâne; norma occipitalis

au niveau de la base de l'épine nasale est de 11 environ. Ainsi la cloison des fosses nasales n'atteignait pas l'épine. C'est un dispositif très rare; LE DOUBLE [1906, p. 289 sq.] et MATIEGKA ne l'ont pas rencontré parmi 760 crânes étudiés, ici les deux canaux de Sténon et les deux canaux de Scarpa ont emprunté le même trajet de haut en bas. La disposition des quatre canaux

(1) En projection sur le plan horizontal.

Source : MNHN, Paris

varie beaucoup, les dispositions les plus voisines de celle observée ici (un canal de Scarpa et un canal de Sténon) ont été rencontrées 97 fois sur les 760 crânes cités. Il n'y a pas là un caractère ethnique mais une particularité dans le degré d'ossification, expliquée par l'anatomie comparée et l'embryogénie. Je rappelle seulement que l'orifice palatin du foramen est très grand chez les deux sujets d'Obercassel; chez la femme, sa longueur est de 8 mm, sa largeur de 4,5; chez l'homme, les valeurs sont de 6 et de 5 [Verworn, 1918; p. 35 et 66].

La hauteur sous-nasale est très modérée, presque verticale, il n'y a pas de prognathisme alvéolaire. L'os est gonflé au niveau de la racine de chacune de I_1; les fossettes myrtiformes sont nettes, partiellement divisées chacune par l'alvéole de l'I_2. Les fosses canines sont peu accusées. L'apophyse malaire gauche, seule conservée, se termine par un véritable crochet. Entre le malaire et la fosse canine (s. str.), l'apophyse pyramidale est peu déprimée. La voûte palatine est profonde.

L'arc dentaire est elliptique. Les M_1 et M_2 dr., les I_1 g. et dr., l'I_2 g., la M_1 g. ont été perdues. Les dents sont très saines, très usées. Le plan de mastication est légèrement incliné en dedans aux P_1 g., P_2 g. et P_2 dr., l'usure est très inclinée à la M_1 dr. où elle atteint la base de la couronne du côté lingual. Les racines postéro-vestibulaire et linguale de cette dernière sont en boudin par suite d'hypercémentose. La racine de la P_2 dr. faisait saillie dans le sinus et avait probablement percé la paroi. A l'emplacement de l'I_1 dr., *un abcès* a perforé l'alvéole suivant une ellipse de 4,0 × 7,0 entre le bord alvéolaire et l'apex. De même que certaines dents inférieures, plusieurs sont ébréchées, la P_1 dr. très fortement, les 2 P_2 beaucoup moins. Les P_1 dr, C dr., C. g., P_1 dr., et P_2 dr. ont même été fêlées ante-mortem. La dentine secondaire a été atteinte par usure à la C dr. et à la P_1 dr.

Os malaires. Ils sont un des éléments essentiels de ce crâne, par leur forme, leurs dimensions et leurs rapports. Celui de gauche surplombe le maxillaire de 3 mm en un point (1); la ligne de suture, d'ailleurs totalement effacée, suit un profond sillon dont l'axe se continue sur le bord du maxillaire, par un tubercule élevé. Le bord antéro-inférieur est concave vers l'avant, cette forme est la plus fréquente aujourd'hui (40 % des cas) d'après Le Double [1906, p. 156]. Le bord postéro-inférieur est presque rectiligne. Le bord temporal ne comprend aucune portion horizontale; à gauche, il est peu sinueux et l'apophyse marginale ne mérite pas son nom, la courbe en S ne présentant aucune rupture; par contre, à droite, à son emplacement correspond une courbure bien marquée. La surface externe montre un renflement très net, naissant à la suture avec le maxillaire et courant parallèlement au bord postéro-inférieur dont il est séparé par une dépression; ce renflement a 26 mm × 9,5.

Le tubercule maxillo-malaire est très développé, et prolonge le malaire vers l'avant, on peut admettre, avec Keith, que cette avancée correspond à un plus grand développement du masséter. A. de Costa Ferreira [1920] distingue deux types de malaire : étoilé par suite du grand développement des apophyses — quadrilatère, à corps développé aux dépens de ces apophyses. Le malaire de Saint-Rabier est de ce second type, qui se retrouve sur le sujet de Combe-Capelle et un « Australoïde » de l'Angola, mais Verneau a remarqué que ces ressemblances ne prouvent pas une communauté d'origine. Pour ce qui est de leur saillie, on se rappelle que chez les hommes d'un même groupe ethnique, les malaires sont plus en avant et plus en dehors chez les dolichocéphales que chez les brachycéphales [Sergi, 1942].

Chez les Japonais (hommes) d'après Hasebe, la hauteur varie de 42 à 51; d'après Bari, les limites extrêmes sont 39 et 61 [Martin, 1928, p. 952]. Ces malaires sont donc de très grande dimension. Ces os sont relativement grêles et bas dans les races blanches, gros, heurtés et hauts dans les races jaunes, mais les exceptions sont nombreuses (Topinard); d'ailleurs, l'orientation de ces os interdit tout rapprochement avec les jaunes (Mongoloïdes ou Eskimo). Mais ces caractères sont intéressants. Woo et Morant [1934] ont montré qu'un jugal haut s'hérite. La hauteur A et la largeur B valent respectivement 53 et 56 sur le malaire extraordinairement grand de l'homme d'Obercassel [Verworn, Bonnet..., 1919, p. 67] dont celui de Saint-Rabier se rapproche donc beaucoup; de même, à Obercassel, la plus grande largeur atteint 67, elle est de 58,5 à gauche, de 61,6 à droite chez notre sujet, les valeurs sont encore bien voisines (2). On rencontre chez l'homme d'Obercassel le même sillon à la suture maxillo-

(1) A titre de comparaison, il surplombe de 5 mm sur le crâne de Chancelade [Testut, 1889, p. 166].

(2) On peut aussi mesurer, toujours normalement au bord massétérin, la hauteur minimale du processus maxillaire (E) et la hauteur du processus temporal (F), elles valent respectivement 30,8 (g); 27,8 (dr) et 12,7 (g); 13 (dr); les variations chez les Japonais sont de 21 à 28 et de 10 à 16.

Source : MNHN, Paris

Mesures sur le sujet de Saint-Rabier et dans les séries de MATIEGKA.

	SAINT-RABIER		D'après MATIEGKA (1)			
A. Hauteur (perpendiculaire du point le plus élevé, au bord postéro-inférieur)	51,4	48,3?	42-44	39	51	44,5
B. Largeur supérieure (entre les extrémités supérieures des sutures avec le maxillaire et avec le frontal)	51,6 env.	50,6 + ε?	40-46	32	50	42,8
C. Largeur moyenne (entre les parties moyennes de ces sutures)	36 env.	35,2 env.	27-29	23	38	28,9
D. Largeur inférieure (entre leurs extrémités inférieures)	39? (2)	35 + x	32-33	24	40	32,4

(1) *In* LE DOUBLE [1906, p. 119].
(2) Mesure approchée, une suture étant fermée.

malaire [ib, pl. 11]. Les hommes de Saint-Rabier et d'Obercassel ont également en commun le relief dû au sillon suivant la suture avec le maxillaire [VERWORN, 1919, pl. IV], mais celui de Saint-Rabier ne possède pas le très grossier tubercule malaire de l'autre [ib., p. 67, pl. V].

Avec TESTUT, on peut mesurer les distances et l'épaisseur, ce qui permet les comparaisons suivantes avec l'homme de Chancelade.

	SAINT-RABIER		CHANCELADE	
	gauche	droite	gauche	droite
Entre les angles inférieur et supérieur	55,7	53 + x	52	53
Entre les angles antérieur et postérieur	58 env.	61,5 + ε	62	?
Du bord orbitaire au bord zygomatique	30,4	32,6	32	36
Du bord temporal au bord maxillaire	29,5	29	35	35
Épaisseur à l'angle inférieur	10,5	9 + x	11	11

Les valeurs sont voisines, mais les os diffèrent par leur orientation.

Les travaux de T. L. WOO (1937) permettent de très importantes comparaisons. Cet auteur considère quatre points : F M T , où le bord postérieur croise la suture avec le frontal (c'est pratiquement le *Fronto-malare-temporale* de R. MARTIN). — Z M, ou *Zygomalare* de MARTIN. Ces deux points limitent un arc Ml_2 à mesurer sur l'os. — O, sur le bord inférieur de l'orbite. — Z T, point le plus bas. Ces deux points définissent un arc vertical Ml_3, un arc horizontal Ml_1, une corde C et une flèche S. De ces mesures sont tirés des indices.

Ml_1 = ?6,1; Ml_2 = 5,2; C = 58,6; S = 10,6 env.; $Ml_2 : Ml_1$ = 85,2 env.; S : C = 18 env.

Si l'on porte ces données sur les tableaux à coordonnées de WOO; on voit que le sujet de Saint-Rabier se situe très loin des Eskimo; ceux-ci, d'ailleurs, se séparent très nettement des autres types étudiés par WOO.

Sur le tableau où $x = Ml_2$ et $y = Ml_1$, le sujet de Saint-Rabier s'identifie avec les Eskimo pour Ml_2 mais s'en éloigne totalement par Ml_1, en se rapprochant des races blanches et s'identifiant aux Javanais. Sur le tableau où x = S et $y = Ml_1$, il s'isole des autres races, ce qui tient à ce qu'il s'agit de dimensions absolues, et s'éloigne des Eskimo plus que des autres par la valeur de la flèche (S).

Source : MNHN, Paris

Enfin sur le tableau où $x = Ml_2 : Ml_1$ et $y = S : C$, tableau de valeur plus grande car basé sur les indices et non sur les dimensions, le sujet de Saint-Rabier est extrêmement voisin des Français et des Anglais et, avec ceux-ci, diamétralement opposé aux Eskimo (1).

Mandibule. Brisée, elle a pu être reconstituée mais cinq dents ont été perdues. Les dents forment une arcade typiquement parabolique, elles sont usées suivant des plans, soit parfaitement, soit presque horizontaux; elles sont parfaitement saines mais le sujet à dû mordre énergiquement des objets durs d'où ébréchures (2) affectant toute la hauteur de la couronne sur le bord antérieur des deux M_1 et de la P_2 dr. et sur le bord postérieur des M_3; les cassures ont été polies par l'usage. L'ébréchure de la M_2 g. doit être antérieure à l'éruption de la M_3.

6. Mandibule

Les dents ont plus ou moins souffert *post mortem*, et, même très récemment par suite de leur dessication, des fissures se sont produites, il est remarquable que celles-ci aboutissent très souvent aux encoches correspondant aux cassures sur le vivant; sur la M_1 g., les bords des cassures situées aux deux extrémités de la fente ont été usés par la mastication. Il en est de même à la M_1 dr. aux extrémités des deux fentes distales et de la fente antérieure — et à la M_2 dr. aux extrémités de la fente antéro-externe et de la fente transversale. Les bords de cette dernière fente sont même usés au centre de la couronne, ce qui laisse supposer qu'il n'y eut pas que des pressions et eboes traumatisants. L'usure est telle que l'on ne peut parler que du plan des M : M_1 normales à 5 cuspides; M_2 à 4 cuspides; M_3 à 4 cuspides dont la postéro-linguale relativement réduite.

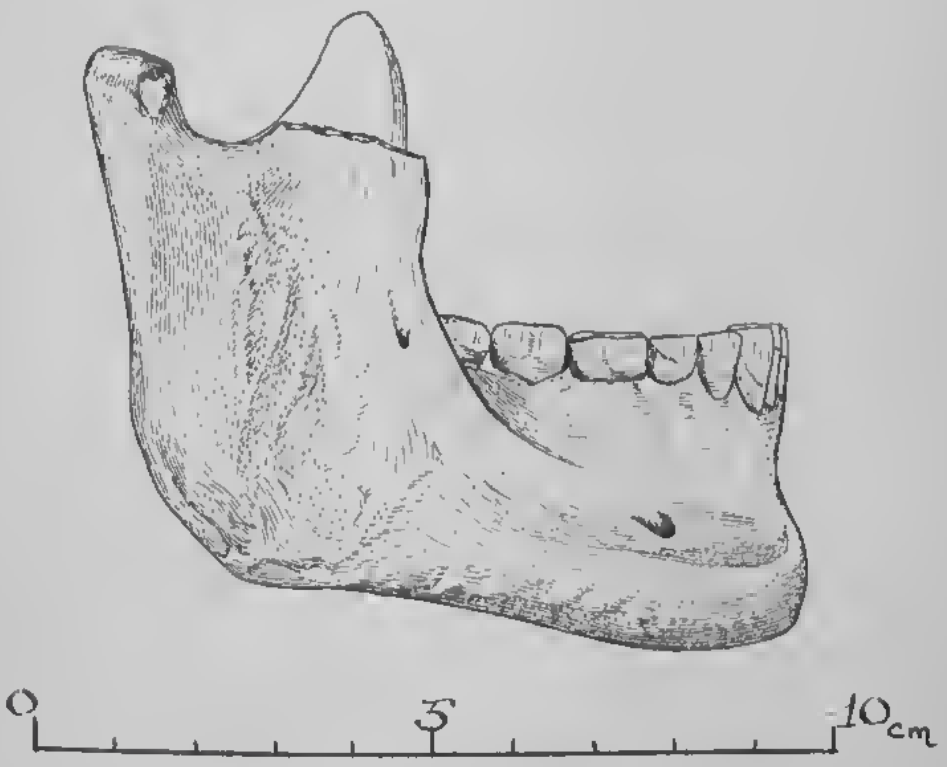
A la face externe, le menton forme une simple saillie, un peu carénée de haut en bas, en arrière de laquelle un sillon s'étend parallèlement au bord, net jusqu'au trou nourricier, puis s'effaçant peu à peu jusqu'à la branche montante. Il est nettement délimité, en bas par

(1) Woo a étudié des Anglais, Français, Italiens, Egyptiens du Nouvel-Empire, Egyptiens des 26e-30e dynasties, Egyptiens ptolémaïques, Nègres nigériens, Nègres congolais, Hindous, Penjabiens, Javanais, Chinois, Maori, Hawaiens.

(2) L'appareil masticateur était très puissant à en juger par l'arcade zygomatique et la mandibule. Nous avons quelques ébréchures aussi aux dents supérieures.

Source : MNHN, Paris

le hourrelet marginal, en haut par une crête mousse bien marquée au-dessous des I_2, C et P_1. Ce sillon qui n'a aucune valeur ethnique, me rappelle celui très exceptionnel, que j'ai observé sur la mandibule magdalénienne de Lussac-les-Châteaux [1952, p. 456 et suiv.], j'en ai discuté l'origine et je n'y reviens pas; il s'agit probablement d'un désaccord dans l'ossification de la portion basilaire et de la portion alvéolaire que l'on sait être d'origines différentes. Le sillon est moins accusé que chez le sujet de Lussac; d'autre part, son bord supérieur n'est pas tranchant comme chez celui-ci.



7. Mandibule de profil

Le trou nourricier est au-dessus de l'intervalle P_2M_1. Les angles goniaques sont régulièrement arrondis et légèrement extroversés. Les branches montantes et l'apophyse coronoïde n'ont rien de particulier. Le condyle droit, seul conservé fait légèrement plus saillie du côté lingual que de l'autre. A la face linguale, les apophyses géni supérieures sont confondues en un tubercule simple et rugueux; les apophyses géni inférieures forment une crête plus basse, allongée, également rugueuse. L'épine de Spix est à peine indiquée, la crête mylohyoïdienne, moyennement saillante, s'étend jusqu'au dessous de la M_1.

Les fossettes sublinguales et sous-maxillaires sont très effacées, sans limites précises. Les fosses digastriques, courtes et rugueuses, font face moins vers l'arrière que vers le bas comme chez la plupart de nos contemporains.

Le plus intéressant réside dans les stries obliques et lisses localisées au voisinage immédiat du bord alvéolaire interne au niveau des P_1, P_2, M_1 et une partie de M_2, et en boursouflures, augmentant de volume d'avant en arrière, situées au-dessous de ces stries, obliques comme elles, puis au-dessous de M_2 et M_3 et ne formant qu'un tubercule au niveau de chacune de ces dents. Les stries supérieures sont limitées inférieurement par un mince sillon. Ces reliefs sont moins nets à gauche qu'à droite. Nous sommes en présence de torus mandibularis avec association, décrite déjà par Weidenreich [1936, p. 52 et suiv.], du *Tubercle-type* et du « *Striation-type* », mais avec cette anomalie que les tubercules sont ordinairement plus en avant. Les I_1 sont perdues, leurs alvéoles sont brisés, mais à celui de l'I_1 g., on peut voir une petite perforation due à un abcès, d'un diamètre de 2 mm, il débouchait du côté vestibulaire, un peu au-dessus de l'apex, nous avons rencontré un semblable abcès à l'I_{3_1} dr.

Source : MNHN, Paris

Dimensions du crâne

(N.B. — Les premiers nombres correspondent au numérotage dans le Traité de Rudolf Martin.)

1. Longueur maximale 194.
8. Largeur maximale 144 environ (prise au-dessus de la mastoïde). Largeur entre les bosses pariétales 133.
17 Hauteur basilo-bregmatique 126??
20. Hauteur auriculo-bregmatique (sur dessin), 124.
9. Diamètre frontal minimum 96.
26. Courbe frontale 145.
5. Longueur de base (= ligne nasion-basion) 88??
40. Longueur basion-prosthion 90 environ.
45. Diamètre bizygomatique 148.
48. Hauteur faciale supérieure (nasion) 72.
48 *a*. Hauteur faciale supérieure (ophryon) 93,5.
47. Hauteur faciale totale (nasion) 112.
47 *a*. Hauteur faciale totale (ophryon), 139.
51. Largeur de l'orbite : g. 39??, dr. 39?
52. Hauteur de l'orbite : g. 31-dr. 30.
54. Largeur du nez 25,5.
55. Hauteur du nez 55.
44. Largeur biorbitaire externe 95.

Indice crânien (8 : 1) 74
Indice de hauteur (17 : 1) 65???
Indice de hauteur (17 : 8) 87,5???
Indice de hauteur auriculaire (20 : 1) 64.
Indice de hauteur auriculaire (20 : 8) 86.
Indice fronto-pariétal (9 : 8) 65,5.
Indice fronto-jugal (9 : 45) 65.
Indice fronto-orbitaire (9 : 44) 101.
Indice orbitaire (52 : 51) 77.
Indice nasal (54 : 55) 46,4.
Indice facial supérieur (48 : 45) 48,7.
Indice facial total (47 : 45) 76.
Indice cranio-facial (45 : 8) 103.

Remarque. J'émets les plus grands doutes sur les valeurs des deux diamètres partant du basion. Ce point manque en effet, son estimation est elle-même aléatoire; de plus, il est fort possible que cette partie de la base ait été déformée. La construction du triangle de Rivet, d'après les mesures indiquées, donnerait un angle naso-alvéolo-basilaire de 52°. Or Rivet donne comme minimum des Papous du détroit de Torrès, des Grecs et des Badois, respectivement 65°, 70, 64° et 63°, 50. Notre sujet serait ainsi d'une prognathie extraordinaire, ce qu'indiquerait aussi l'indice de Flower, ce qui ne correspond nullement à la physionomie observée.

Diamètres de la mandibule

65. Diamètre bicondylien : 144 ± *e*.
66. Diamètre bigoniaque : 111,8.
67. Largeur antérieure (entre les trous mentonniers) : 51 ± *e*.
68. Longueur de la mandibule : 79.
69. Hauteur du menton : 26,5 ± *e*.
69 (1). Hauteur du corps de la mandibule (à droite) : 31,5.
70. Hauteur de la branche : g. 37, dr. 38,3.

Angle mentonnier (de la ligne de repos de la mandibule et de la ligne infradental-pognion) : 75°.

Angle mandibulaire : 108 °.

Source : MNHN, Paris

Dimensions des dents	Longueur mésiodistale	Largeur linguo-vestibulaire
Dents supérieures (usées).		
I_1 dr.	5,7	6,6
C_s g.	7,6	8,7
C_s dr.	7,1	8,4
P_1 g	7,1	9,2
P_1 dr. (ébréchée)	6,9	8,7
P_2 g	6,3	9,3
P_2 dr.	6,5	9,2
M_1 dr. (très usée)	10,9	12,1
M_2 g	10,1	12,7
M_3 g	10,5	12,3
Dents inférieures (usées).		
I_2 g	5,1	6,6
I_2 dr	4,9	6,6
C dr	6,9	8,1
P_1 dr.	7,5	7,3
P_2 dr.	7,1	8,1
M_1 g	10,6	11
M_1 dr	10,9	11
M_2 g	11,2	11,1
M_2 dr	11,7	11,3
M_3 g	11,8	11
M_3 dr	12	11,4

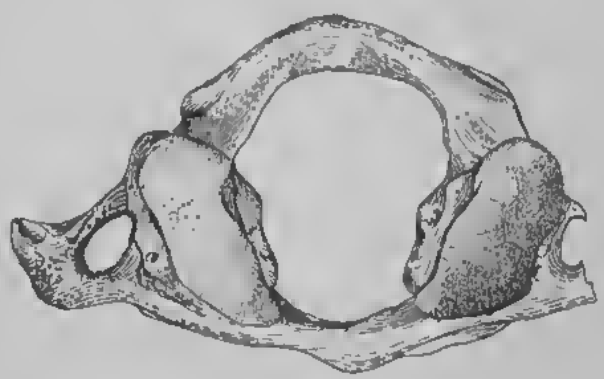
Remarques sur les dimensions : je les rapprocherai de celles données par Amoëdo. Ces dents souvent très usées ne se prêtent guère aux comparaisons; c'est le cas spécialement pour les dents antérieures du *maxillaire*, mais les P_2 et les M, malgré l'usure, l'emportent; c'est tout à fait remarquable pour la largeur de la M_2 qui dépasse le maximum donné par Amoëdo : 12,7 comparé au diamètre moyen 11,5 (var. 10 à 12,5). Il est très net aussi que les largeurs des M augmentent de la M^1 à la M^3, contrairement aux règles actuelles. Ce sont les largeurs qui ont le plus d'intérêt parce que beaucoup moins affectées par l'usure.

A la mandibule, la longueur (7,5) de la P_1 l'emporte nettement sur la moyenne d'Amoëdo (6, 9). Les M frappent par leurs dimensions comparées, les M_2 et M_3 en particulier; M_1 : 11 au lieu de 10,3 (10 à 11,5) -M_2 : 11,3 au lieu de 10,1 (9,5 à 10,5)-M_3 : 11,4 au lieu de 9,8 (9 à 10,5) en ce qui concerne les largeurs; les longueurs l'emportent aussi nettement. Comparées aux dents de Saint-Rabier précédemment décrites [Patte, 1961], elles l'emportent de même nettement.

Les surfaces d'usure des dents inférieures sont pratiquement sans inclinaison du côté vestibulaire sauf à la M_1 g.

Atlas

A la face supérieure, les cavités glénoïdes ont la forme classique en semelle à talon bien séparé, par un sillon à gauche, par deux sillons parallèles et écartés à droite.



8. Atlas

Source : MNHN, Paris

A la face inférieure, les facettes pour l'axis sont nettement concaves.

Les tubercules droit et gauche pour le ligament transversal sont bien limités.

A sa racine externe, l'arc postérieur montre à sa face supérieure la gouttière normale avec petite perforation de haut en bas, limitée par une très faible bride.

Le trou pour l'artère vertébrale est conservé du côté droit; il frappe par ses grandes dimensions.

Dimensions :

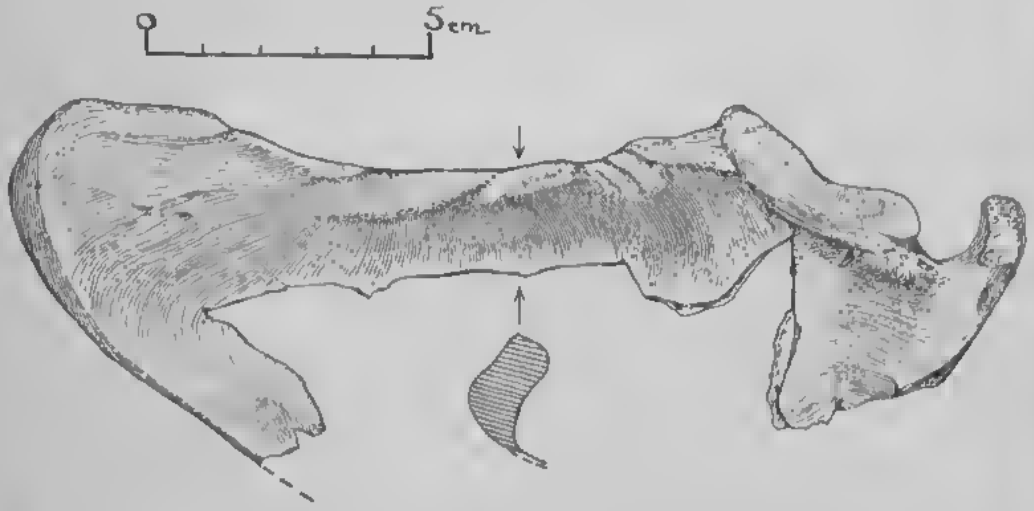
Largeur = 82 +;
Diamètre antéro-postérieur = 45,5;
Diamètre transversal de l'articulation avec le crâne = 55,1.

Vertèbres : Elles accusent un aplatissement allant en croissant de la première à la dernière lombaire, la première, nettement en diabolo a les dimensions suivantes : hauteurs : médiane 16 mm; latérale 27 mm; diamètres transverses : supérieur 52 mm, au milieu 39 mm, inférieur 56 mm.

Côtes : la 1re côte, conservée sur une longueur de 112,5 mm a 20 mm de largeur maximum.

Omoplate

De l'omoplate gauche, il reste la cavité glénoïde, le bord axillaire, l'angle inférieur et environ un tiers du bord spinal. Le plus frappant est la forme arrondie et très élancée de l'angle inférieur, jointe à la nette concavité du bord axillaire et à la convexité du bord spinal. Malgré l'absence des deux tiers de celui-ci, on peut dire qu'il s'agit d'une omoplate à bord axillaire très convexe et du type « A 3 » de W. W. Graves [1921, p. 127, pl. II]. Le bord axillaire dessine un angle très obtus au niveau de l'insertion du grand rond. Le diamètre allant du centre de la cavité glénoïde à l'angle inférieur est de 141,5; mesuré à partir de la base de la cavité glénoïde, le bord axillaire a 128. La moyenne pour 78 Français est de 128,8 [Vallois 1932, p. 30]. L'apophyse coracoïde se prolongeait sans s'abaisser c'est-à-dire qu'il n'y avait pas d'échancrure coracoïde; sa base est ainsi très large et la forme de l'apophyse est peu coudée. La face supérieure présente un sillon large et relativement profond; à cette face s'insèrent les deux ligaments coraco-claviculaires. L'acromion de l'omoplate droite est très développé, et son contour est voisin d'un parallélogramme, presque d'un rectangle, contour que l'on constate dans 25 % des cas [R. Martin]; sa largeur mesurée selon la méthode de Martin est de 33,4.



9. Omoplate gauche, section du bord axillaire (obtenue par moulage)

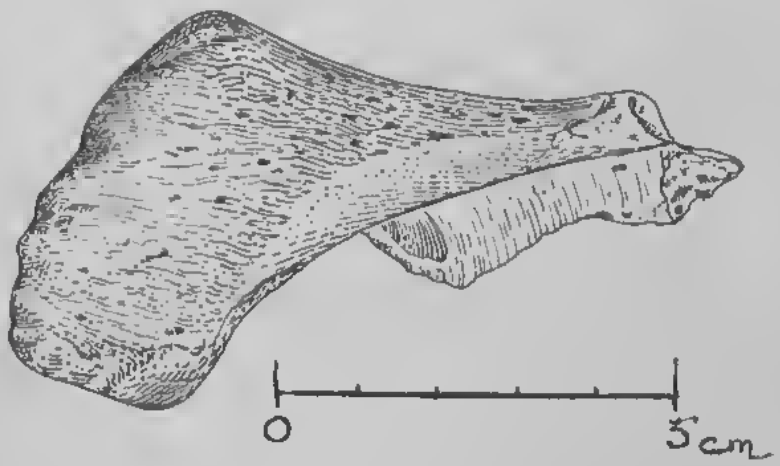
La cavité glénoïde est piriforme.

L'indice glénoïdien est très faible 63,46 (=26,4 : 41,6); la valeur moyenne et le minimum sont de 78,6 et 65,7 pour les Français [Vallois 1932, p. 12]; la longueur de la cavité dépasse à peine les valeurs moyennes de 39,2 pour les Européens mâles et de 41,4 pour les Indiens [R. Martin, 1928, p. 1097].

Source : MNHN, Paris

Pour décrire le bord axillaire, j'emploie la méthode de VALLOIS, consistant à examiner les sections à 30 et à 55 mm du point le plus bas de la cavité glénoïde. Ces sections rappellent le type européen normal mais sont beaucoup plus épaisses : 15,3 et 14, valeurs mesurées perpendiculairement à la lame de l'omoplate. VALLOIS a trouvé une variation de 10 à 16 pour la première épaisseur chez les Français mâles. La section pratiquée sur moulage (cf. fig.) se rapproche surtout du type européen de E. VON EIKSTEDT [1942, fig. 842]; elle rappelle celles publiées par MATIEGKA [1938, p. 34, fig. 5] pour les hommes de Predmost (individus III, X et surtout IX) et par VALLOIS (1944, p. 39) pour l'homme tardenoisien du Cuzoul de Gramat.

La surface d'insertion du triceps brachial est irrégulièrement mamelonnée et domine la naissance de la crête médio-axillaire mal séparée à ce niveau de la crête dorso-axillaire. A 30 mm de la cavité glénoïde, la crête médio-axillaire est séparée de la crête ventro-axillaire par une large dépression tandis que son versant dorsal convexe se fond avec le versant mésial de la crête dorso-axillaire convexe. A 55 mm de la cavité glénoïde, la crête médio-axillaire, tranchante, est séparée de la crête ventro-axillaire par une dépression moins large et moins profonde que plus haut, et de la crête dorso-axillaire anguleuse par une dépression (1).



10. Acromion de l'omoplate droite

Est seul mesurable l'angle de l'axe de la cavité glénoïde et de l'axe du bord axillaire (allant du bord inférieur de la cavité à l'extrémité inférieure de l'omoplate) [angle axillo-glénoïdien cf. VALLOIS *ib.* fig. 65 et 1947, p. 60 + 92]; il vaut 145°; cet angle est très obtus; VALLOIS donne comme valeurs moyennes les plus grandes : 135,5° (Japonais), 134,9° (Français) et 134,7° (Fuégiens). Pris individuellement, cet angle est sans valeur; ainsi, il varie de 120 à 153° chez les 120 Français de VALLOIS [1932, p. 21].

Clavicules

Comme il est normal, la droite est plus courbe et plus incurvée que la gauche (R. MARTIN [1928, p. 1098] donne comme exception les Alamans et les Bajuvares).

A la face supérieure, à l'insertion du grand pectoral correspond, à droite, un vaste méplat rugueux très marqué; de fortes insertions du grand pectoral ont été notées chez les frondeurs du Chalcolithique des Baléares [CAMERON 1934, p. 220]. A gauche, cet emplacement est convexe et mal limité; mais il existe, sur la crête limitant en arrière la face supérieure, un tubercule à 18 mm de l'articulation avec le sternum.

A la face inférieure, les rugosités pour le ligament coraco-claviculaire sont bien marquées et donnent une série de mamelons dont un pour le ligament conoïde; mais la courbure est à peine plus marquée en ce point. Quant à l'empreinte pour le ligament costo-claviculaire, elle est invisible sur la gauche mais indiquée sur la droite par un léger tubercule situé sur la crête

(1) On comparera avec les différentes coupes publiées par VALLOIS [1932, fig. 35 et 37].

Source : MNHN, Paris

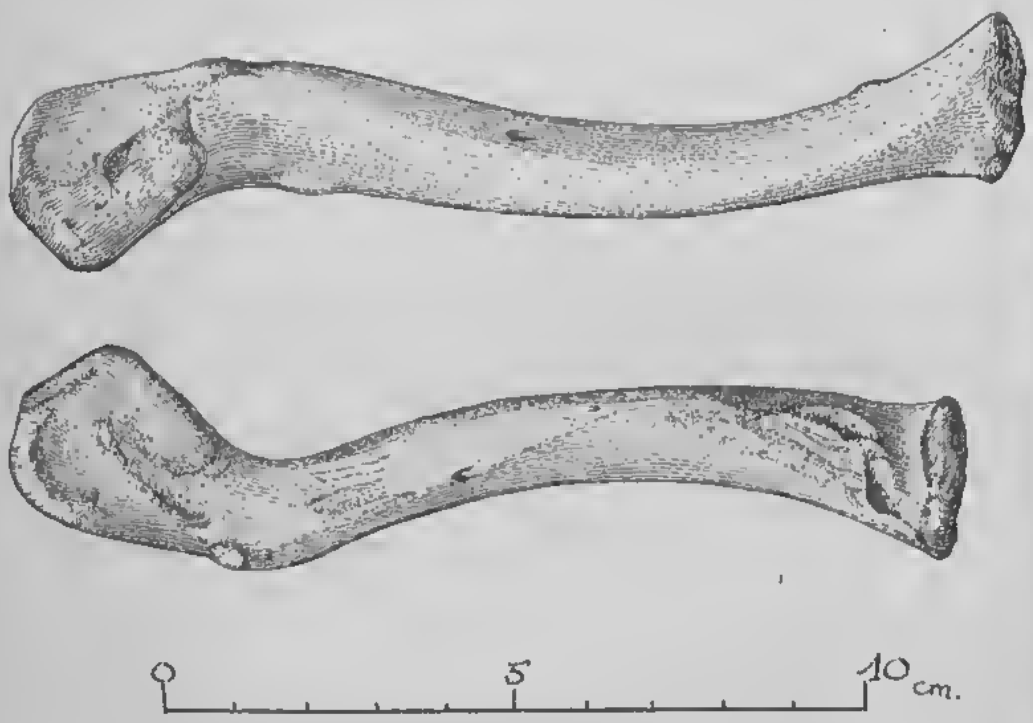
limitant le méplat d'insertion du grand pectoral et par un champ très rugueux dans la dépression avoisinant l'articulation avec le sternum. La clavicule droite diffère aussi de la gauche par la forte crête presque tranchante traversant presque toute la moitié proximale de la face inférieure, ce que doit expliquer un fort développement des muscles sous-clavier et pectoral. Ce tranchant au niveau du ligament costo-claviculaire rappelle le sujet de Néanderthal. Du fait de cette crête, la clavicule droite paraît plus tordue sur elle-même que la gauche.

Les faces articulaires pour le sternum ont vaguement la forme d'un trapèze dont le grand axe fait avec le plan de l'extrémité distale un angle d'environ 48° à gauche, 44° à droite.

Il n'y a pas de facette coracoïdienne.

L'angle de déflexion est négatif et très faible (l'extrémité acromiale étant horizontale, le corps de l'os est dirigé vers le bas). L'exemple de Predmost a montré combien cet angle varie dans une même population.

L'indice de robustesse vaut 41 : 150 = 27,3 à gauche, 38 : 139 = 27,2 à droite; ce sont des clavicules robustes (indice : 25,5).



11. Clavicule gauche
12. Clavicule droite

L'indice de largeur externe, de TERRY, compare à la longueur la largeur externe, il vaut 26 : 150 = 17,33 à gauche, 26,7 : 139 = 19,2 à droite; il s'agit donc d'extrémités externes larges (indice > 16 mm), ce qui est de règle chez les Blancs et les Jaunes.

OLIVIER [1951, p. 77] a comparé à la longueur de l'os la somme des diamètres de l'extrémité mésiale, c'est-à-dire 19,7 + 27 = 46,7 à gauche, 22,2 + 26,2 = 48,4 à droite, d'où les indices 31,1 et 34,9. OLIVIER a donné 32,4 chez les Australiennes, 34,9 chez les Australiens.

L'indice cléido-huméral de BROCA présente une telle variabilité entre races et sexes qu'il a peu d'intérêt [SLOWIK, 1945]. Il compare la longueur de la clavicule à la longueur physiologique de l'humérus; il vaut ici 150 : 314 = 47,7 à gauche, 139 : 313,5 = 44,33 à droite. D'après OLIVIER, l'indice vaut respectivement 45,47 et 48 chez les Noirs, les Blancs et les Jaunes; l'opinion de SLOWIK est bien justifiée. Toutefois l'indice donne une idée de la carrure de l'individu. A Grimaldi, les indices des hommes de la Barma Grande I et II (43, 45,5), de la grotte du Cavillon (46,2) et de la grotte des Enfants (46) s'en rapprochent. A Montardit, l'indice est plus fort (50).

Source : MNHN, Paris

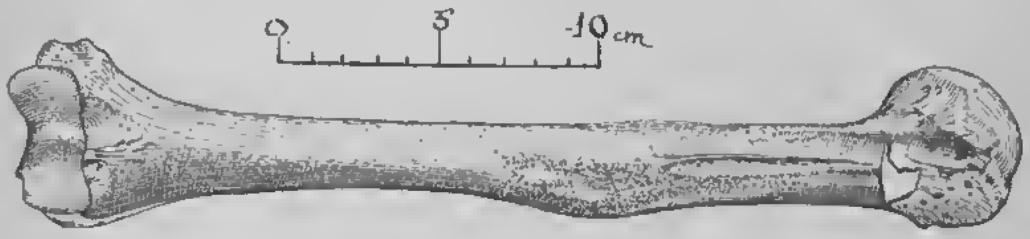
Humérus

A l'insertion du grand pectoral correspond une crête accusée bordant la coulisse bicipitale; cette crête est plus fine et plus nette à gauche où elle se divise en deux dans sa moitié inférieure; elle est bien séparée du bord antérieur de l'os.

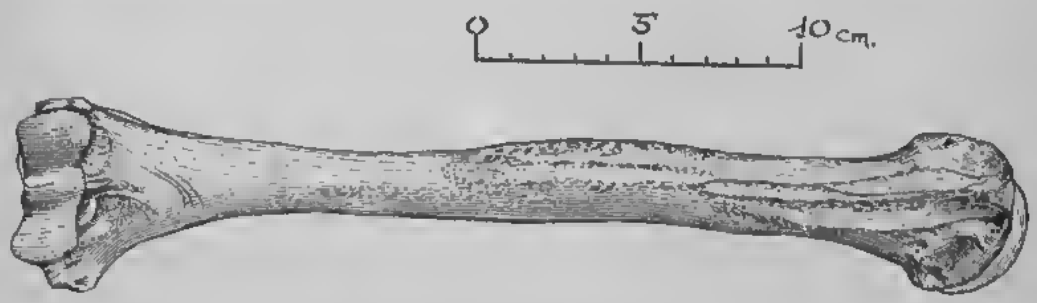
L'aire d'insertion du vaste externe du triceps est presque aussi saillante que la branche antérieure du V deltoïdien.

La section au milieu est quadrangulaire (type 4 de HRDLICKA).

Il n'y a pas de perforation olécranienne.



13. Humérus gauche



14. Humérus droit

Sur l'humérus droit, trois *stries courbes parallèles et obliques* paraissent dues à la décarnisation; le couteau aurait recherché le sommet du ligament antérieur de l'articulation du coude. Une quatrième strie sensiblement parallèle aux autres est tangente à la facette coronoïdienne, elle correspond à un point beaucoup plus bas de ce ligament.

Par son évasement distal, cet humérus est du type que RITTER [1944, fig. 7] attribue aux Cromagnons en les opposant aux Nordiques; mais il y a, à Grimaldi, des Cromagnons à humérus peu évasé.

Mesures	Gauche	Droite
Longueur maximale	318	315
Longueur physiologique	314	313
Circonférence minimale	71	63
Indice de robustesse	22,32	20
Plus grande largeur aux épicondyles (entre leurs sommets respectifs = A a de R. MARTIN)	62,4	62,5
Indice de la tête	88,88 (= 45,6 : 51,3)	87,03 (= 44.3 : 50,9)
Angle de torsion (1)	147°	132°
Angle de divergence	+ 5°	+ 2°
Indice de section au milieu	74,8 (= 19,9 : 26,6)	73,61 (= 17,3 : 23,5)

(1) En prenant l'axe épitrochlée-épicondyle.

Source : MNHN, Paris

La longueur dépasse beaucoup celle des humérus de Montardit (? 280) dont les indices de sections valent 85,7 et 85 et dont la tête est relativement plus large.

La moindre robustesse du côté droit est nettement perceptible à l'œil. SOULARUE [1899, p. 338] donne pour 19 Blancs une moyenne de 20,7 (de 18,3 à 21,3). Des indices voisins se retrouvent à Obercassel ♂ et ♀ (19,3; 19,8), à Cap-Blanc (19,4 à droite), à Combe-Capelle (20,1). Les hommes de Predmost ont leurs humérus plus grêles; des 6 ayant fourni un indice, seul Predmost IV donne 19,4 et 19,5; les autres donnent de 15,1 à 18,7.

La moyenne des angles de torsion est 139,5°; l'angle est de 140° à droite chez le sujet de Chancelade, — en moyenne de 155,1 à gauche et 147,6 à droite chez les Néolithiques d'Europe de BROCA [R. MARTIN].

Il y a légère platybrachie (= platyomie).

Radius droit

La face antérieure, est très concave à sa base (emplacement de l'insertion du rond pronateur).

Le bord externe est très mousse, son relief maximum est à côté du trou nourricier où il est rugueux.

A la face postérieure de l'extrémité inférieure, la gouttière pour l'extenseur propre de l'index et commun des doigts est très large, tandis que celle pour le long extenseur du pouce est très étroite. Ces deux gouttières se confondent rapidement vers le haut et leur prolongement se suit facilement jusqu'au bord interne.

15. Radius droit

A la face postéro-externe, la gouttière pour le 2e radial externe est séparée, par deux petits tubercules, du passage surtout convexe du 1er radial externe. La gouttière pour le court extenseur du pouce est bien marquée.

La cavité sigmoïde est relativement peu concave.

Le *radius gauche* est l'exact pendant de l'autre. Au plus peut-on noter que le tubercule bicipital est légèrement mieux isolé de la tête, et que la crête en descendant est moins mousse.

Le rapport de la distance entre la tubérosité bicipitale et le sommet de l'os à la longueur totale, ayant un intérêt mécanique, peut être évalué en mesurant la distance du centre de la longueur de la tubérosité (Ia de R. MARTIN). Cette méthode est physiologiquement logique mais elle est imprécise, la limite inférieure de la saillie étant indécise. MARTIN ne donne, d'ailleurs, pas de comparaisons. Il est préférable de prendre avec FISCHER (1906, p. 176) comme limite le bord supérieur de la tubérosité. J'ai obtenu ainsi les indices de 9,57 (= 22,3 : 233) à gauche et de 8,6 (= 20,1 : 234) à droite. Ces indices valent ceux que j'ai mesuré sur cinq radius actuels pris au hasard (9,5-9,47-9,31-9,24-8,53).

L'indice de robustesse rapproche de la femme de Cap-Blanc (17,5-18); il dépasse ceux des hommes de Predmost (14,8 chez Pr. IX à 17,3 chez Pr. IV); on sait que la moyenne est plus forte chez les Européens (18,1) que chez les Africains (16,7) et surtout les Océaniens (15,7) [G. VON BONIN 1935, p. 208].

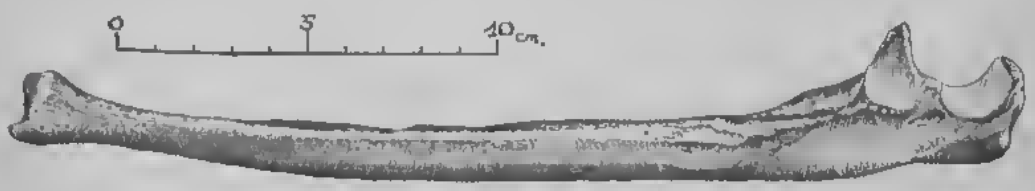
Source : MNHN, Paris

Mesures (1) :	gauche	droite
Longueur maximale	251	252
Longueur physiologique	233	234
Contour minimum sur la moitié distale	41	41
Contour au-dessous de la tubérosité	41	40
Diamètre transverse maximum	17,5	16,9
Diamètre sagittal	11,8	11,9
Diamètre transversal de la tête	23,3	23
Indice de longueur-épaisseur (3 : 2)	17,6	17,5
Indice de section (5 : 4)	67,42	70,4
Indice de la tête (4 (1) : 2)	10	9,82
Indice de robustesse (3 : 2)	17,6	17,5

Cubitus

Les deux cubitus ont une extrémité proximale très développée.

La grande cavité sigmoïde est nettement divisée en deux parties, venant en contact sur le cubitus gauche, laissant entre elles un espace de 2 mm environ sur celui de droite. Ce dernier type s'est rencontré avec un pourcentage de 66,17 dans la sépulture dolménique de Montigny-Esbly; MANOUVRIER et ANTHONY ont remarqué, à cette occasion, que ce type paraît surtout sur les cubitus les plus forts. La petite cavité sigmoïde, qui normalement est cylindrique, est concave en tous sens, ce qui correspond à la forme basse et, en partie convexe du bord de la tête du radius; elle est soutenue par une forte crête qui, à gauche, atteint son niveau; elle regarde fortement vers l'avant.



16. Cubitus gauche

Le champ d'insertion du brachial antérieur est bien marqué.

La gouttière étroite pour l'extenseur propre de l'index est profonde, surtout au membre gauche. La tête ne présente aucune partie cylindrique, l'articulation pour le radius est en effet basse et concave.

Le sixième inférieur n'est que légèrement incurvé vers l'avant et vers le côté.

Contrairement à ce qui a lieu pour le radius, l'indice de robustesse dépasse celui de la femme de Cap-Blanc (13,4); il rappelle celui de l'homme d'Obercassel (14,7); il n'est dépassé que par celui du cubitus droit de Predmost IV, les autres donnant des indices de 12,4 à 14,8.

	gauche	droite
Longueur maximale	270	270,5
Longueur physiologique	235	237
Diamètre transversal (à la base de l'incisure radiale; 13 de Martin).	28,1	26
Diamètre antéro-postérieur (14)	24,9	25,3
Largeur do l'olécrâne (6)	28,3	28,2
Distance olécrâne-coronoïde (7)	26,7	25
Diamètre sagital [au point le plus saillant de la crête (11)]	15	16,8
Diamètre transversal (12)	15,3	14,5
Indice de platôlénie	112,85	102,76
Circonférence minimale	37	35
Indice de robustesse	15,74	14,76

(1) L'angle coltodiaphysaire n'a pas été mesuré, étant trop incertain en raison de la saillie du tubercule bicipital et de la brièveté du col; cet angle, certainement très ouvert, ne permettrait pas de comparaison fructueuse ; il est très variable, de 164° à 171°, à Predmost par exemple.

Source : MNHN, Paris

La crête supinatrice atteint la petite cavité sigmoïde du cubitus gauche, d'où la différence des indices de platôlénie. Ces mesures sont très délicates et la précision au dixième de millimètre est illusoire. La différence entre gauche et droite est aussi à méditer.

Ces valeurs dépassent les 5 trouvées par M. TROUETTE pour les sujets de l'Abri de Cromagnon (79,6 à 83,3) ainsi que celles des Mésolithiques de Téviec (72,5 dr. et 78,9 g.) et de Loschbour (80 à g. et à dr.); elles encadrent celle (95,2 à g. et à dr.) du sujet du Cuzoul de Gramat. — Les moyennes sont, de 89 chez les Européens actuels, de 90 chez les Nègres. Mais les variations individuelles vont de 71 à 121 [R. MARTIN, 1928, p. 1116].

La longueur dépasse nettement celles des humérus de Montardit (252 et 240).

Grand os gauche. — Cet os est trapu; son extrémité distale particulièrement développée peut lui servir de base pour se tenir vertical; de ce côté, la facette pour le III^e^ métarcarpien est concavo-convexe, extrêmement vaste (17,6 × 12,9); la facette pour le II^e^ métacarpien est étroite, courbe, très concave (12,3 × 5).

Sur la face interne, la facette pour l'os crochu a un contour régulier et n'atteint pas la face distale. Sur la face externe, la facette pour le scaphoïde passe, sans limite, à celle très étendue pour le trapézoïde.

Dimensions (suivant R. MARTIN).

Plus grande longueur 24,7. Cette longueur est très forte; elle correspond presque à la moyenne des 60 Européens de SARASIN 24 (variations 20 à 28) qui dépasse elle-même toutes les moyennes.

Cette longueur comparée à celle du 3^e^ métacarpien (longueur à l'articulation) donne un indice de 39,64 (= 24,7 : 62,3); la moyenne des Européens est de 38,5 [SARASIN, *ib.*, p. 278].

L'indice la comparant à la plus grande longueur du 3^e^ métacarpien (mesurée à partir de l'apophyse styloïde) est de 36,81 (= 24,7 : 67,1), valeur proche de celle des Européens (36) et indiquant le type macrocarpe (i > 33,9) comme chez d'autres hommes fossiles tels que ceux du Cuzoul de Gramat (33,9), de Téviec (39), d'Afalou (36,2); [VALLOIS, 1944, p. 74].

Métacarpiens

I^ers^ métacarpiens. — Ces deux os sont exactement symétriques l'un de l'autre. Ils sont robustes et larges, leur tête est relativement très développée dans le sens palmaire-antipalmaire.

II^es^ métacarpiens. — Ces os sont également symétriques l'un de l'autre. Leurs extrémités sont fortes, la distale est relativement large. La surface articulaire pour le III^e^ métacarpien est peu échancrée en son milieu. Le bord antipalmaire est aigu dans sa moitié distale.

III^es^ métacarpiens. — Également robustes, ils ont leurs extrémités larges, à la fois par rapport à la diaphyse et à leur propre hauteur.

Le gauche, à l'inverse du droit, a une apophyse styloïde relativement peu développée.

Le bord antipalmaire forme arête.

V^e^ métacarpien. — Relativement long étant donné la dimension du III^e^, cet os est robuste, à extrémité proximale relativement haute et extrémité distale relativement large.

Le bord inférieur forme arête dans sa moitié distale.

	M I		M II		M III		M V
	gauche	droite	gauche	droite	gauche	droite	gauche
A. Longueur (R. MARTIN; à partir du centre de la base)	45,7	45,6	66,1	65	62,3	62,8	54,6
A' Longueur (à partir du sommet de l'apophyse styloïde)	–	–	–	–	67,1	68,2	–
B. Largeur proximale	16,8	16,4	19,6	18,4	15,3	15,3	14,2
C. Largeur distale	18	18,2	16,4	16,6	15	15,3	12,4
D. Largeur au milieu	12	11,9	8	8	8,7	8,7	8
E. Hauteur au milieu	9	9,8	9,4	9	9,7	10,2	7,5
Ind. I = B : A	36,76	35,95	29,65	28,3	24,55	24,34	26
Ind. II = C : A	39,15	39,9	24,81	25,3	24,05	24,34	22,71
Ind. III = (I + II) : 2	37,95	37,92	27,23	26,28	24,3	24,34	24,35
Ind. IV = D : A	26,25	26,1	–	–	13,96	13,85	–

Source : MNHN, Paris

Le rapport du I au III est de 73,34 à gauche, 72,6 à droite; ces valeurs sont celles rencontrées par SARASIN [1931, p. 273] comme moyenne chez les Négritos et les Mélanésiens; cela ne permet naturellement aucun rapprochement; SARASIN précise, d'ailleurs, que seules les moyennes ont quelque valeur. Mais on retiendra que le I^er^ métacarpien est relativement long (moyenne de l'indice chez les Européens = 69,9).

Le rapport du V^e^ au III^e^ est de 87,5 ce qui dépasse toutes les moyennes de SARASIN [*Ib. p.* 274] : Eskimo 85,4, Européens 83,7.

Ainsi, les I^er^ et V^e^ métacarpiens étaient relativement longs, les indices comparant les largeurs des extrémités aux longueurs totales sont en moyenne : 37,94 pour le I^er^, ce qui dépasse la plus forte moyenne de SARASIN [*Ib.*, p. 275] : 36,1 pour 60 Européens.
27,03 pour le II^e^, dépassant le maximum des moyennes : 24,3 (les 60 Européens);
24,32 pour le III^e^ dépassant encore le maximum : 22,8 (Européens); et
24,35 pour le V^e^, valeur dépassée par le maximum des Européens (25,5) mais dépassant tous les autres.

Ainsi, la robustesse des extrémités l'emporte sur celle de la moyenne des différents types, même des Européens; la petite divergence constatée pour le V^e^ est attribuable à ce que ce métacarpien est relativement long par rapport aux autres.

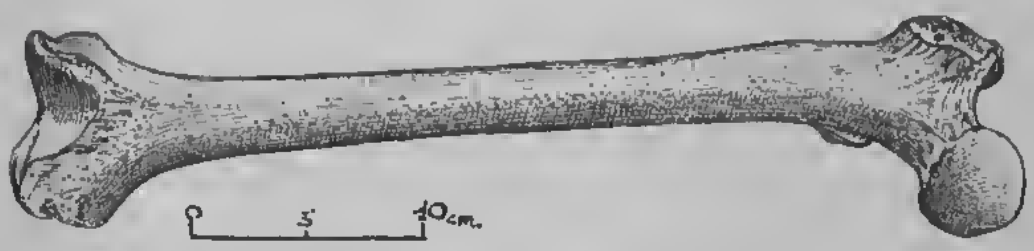
La robustesse du milieu de la diaphyse est, en moyenne, de 26,17 pour les I^er^, valeur bien proche de la plus forte moyenne, celle des Européens (26,9) et les Pygmées d'Afrique (26,1).

La robustesse pour le III^e^ est de 13,9 , valeur dépassant le maximum 12,8 (Eskimo) et la moyenne des Européens (12,7).

Fémurs

A la ligne âpre correspond une crête accusée; en bas, sa branche de bifurcation externe se suit jusqu'au condyle, tandis que l'interne, très individualisée sous forme d'une crête sur quelque 40 mm, s'arrête brusquement à 70 mm du condyle; en haut, les 3 branches de trifurcation sont bien marquées, rugueuses. A la tête, la fossette du ligament rond est très peu profonde; la surface articulaire avance en pointe, sans limite à son sommet, sur le bord antéro-supérieur du col (empreinte iliaque de Poirier). La ligne intertrochantérienne antérieure est marquée par des rugosités sur 30 mm seulement à partir d'un tubercule prétrochantinien saillant.

17. Fémur gauche



18. Fémur droit

Source : MNHN, Paris

Il existe un 3e trochanter faible et situé très haut, au niveau de la portion inférieure du petit trochanter; en forme de tubercule allongé il ne représente que l'extrémité dilatée de la branche de trifurcation externe de la ligne âpre, cette branche constitue une crête hypotrochantérienne bordée par une large fosse hypotrochantérienne sur une longueur de 35 mm environ.

La diaphyse s'élargit assez progressivement vers le bas; cependant, étant donné la largeur de l'extrémité distale, elle rappelle le type que RITTER [1944, fig. 3] a considéré comme celui des Cromagnons et opposé à son type nordique. Les deux fémurs sont un peu plus élargis à la base que celui de gauche d'Obercassel ♂; on peut calculer les rapports de la largeur épicondylienne, (A) à la longueur de l'os, puis (B) au diamètre transversal au milieu. Ces rapports valent pour Obercassel g. (I), Saint-Rabier g. (II) et dr. (III).

A = I. 19,01 (85 : 447) II. 18,9 (83,2 : 440) III. 19,3 (83,5 : 433).
B = I. 2,65 (85 : 32) II. 2,83 (83,2 : 29,4) III. 2,96 (83,5 : 28).

Ainsi le fémur est plus large à sa base par rapport à son milieu chez le sujet de Saint-Rabier mais ne l'est pas plus par rapport à sa longueur que chez l'homme d'Obercassel que nous aurons à rapprocher; le tubercule sus-condylien interne est mal délimité, très peu saillant.

Le fémur gauche diffère du droit par l'absence de l'empreinte iliaque de POIRIER et la moindre profondeur de la fosse hypotrochantérienne.

	gauche	droit
Longueur en position naturelle	433	440
Contour au milieu	100	102
Diamètre au milieu (6 a)	35,4	36,2
Diamètre au milieu (7 a)	28	29,4
Indice pilastrique au milieu	126,4	123,1
Diamètres au maximum de la saillie (6)	35,8	36,9
(7)	28	29,9
Indice pilastrique	128	123,3
Indice de platymérie	99,05 (31,5 : 31,8);	98,1
6 a + 7 a	63,4	65,6
Indice de robustesse	14,64	14,9
Indice de platymérie maximale (I) 27,5 : 34,2 =	00,4;27,3 : 34,5 =	79,1
Distance du point le plus haut de la tête au milieu du petit trochanter (46)	80,2	82,5
Largeur épicondylienne (21)	83,5 (environ)	83,2
Plus grande longueur du condyle interne (24)	70 (environ)	71 (environ)
Plus grande longueur du condyle externe (23)	68,8 (environ)	68,8 (environ)

La longueur, inférieure à celle des fémurs de Gramat (445 et 447), dépasse celle des fémurs de Culoz (426) et de Montardit (407). L'indice pilastrique est fort et rappelle ceux trouvés chez le Tardenoisien de Culoz (122, 2 à gauche, 126,9 à droite) [GENET-VARCIN 1959, p. 20]. Il dépasse légèrement celui du vieillard de Cromagnon (125,2) [G. VON BONIN, 1935, p. 211] et ainsi celui de Montardit (117,4 et 121,7) et celui de l'Azilien du Mas d'Azil (114,3 et 113,6). L'aplatissement est très faible : indices de platymérie 98 et 99 au lieu de 78,6 à Montardit, 84 et 81,5 au Mas d'Azil, 84,7 à Cromagnon [G. VON BONIN], 78 chez la femme d'Obercassel et chez l'homme à droite, 70 chez celui-ci à gauche. Ce haut indice écarte des Paléolithiques classiques.

Tibia droit

A la face postérieure, dont l'existence est presque entièrement virtuelle (elle constitue en réalité un bord postérieur), la ligne oblique, très rugueuse s'étale et couvre un véritable chanfrein de 12 × 40 mm au-dessus du niveau du trou nourricier; la ligne oblique se poursuit plus bas sur 32 mm, en passant sur la face interne, ne s'arrêtant qu'à 35 mm du milieu de l'os.

Le bord externe ne constitue qu'une faible crête car la face interne se prolonge au-delà dans ce qui est l'homologue de la moitié de la face postérieure, ces deux surfaces formant en réalité, une face externe unique sauf dans le tiers inférieur.

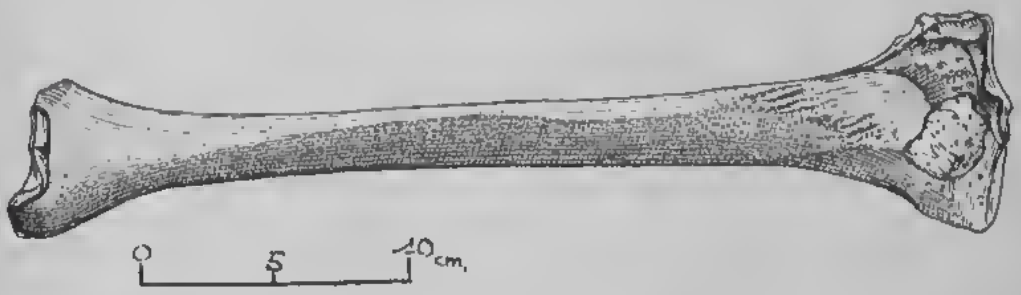
(I) C'est-à-dire donnant le plus fort aplatissement sans souci de l'orientation de l'os.

Source : MNHN, Paris

La cavité glénoïde externe, presque plane, légèrement convexe en arrière, est bien limitée de ce côté; ce n'est que sur une longueur d'un centimètre que l'arête bordière est un peu émoussée, la section longitudinale répond au type « I » de Rud. Martin.

Au-dessous de la cavité glénoïde externe, et entre l'articulation du péroné et la tubérosité antérieure, la surface est accidentée et il est difficile d'y préciser l'emplacement du tubercule de Gerdy.

19. Tibia gauche



20. Tibia droit

21. Tibia droit (et section au trou nourricier, obtenue par moulage)

A la face antérieure de l'extrémité inférieure, un tubercule à peine saillant sépare une gouttière à peine marquée (pour le jambier postérieur et le fléchisseur commun des orteils) d'une dépression, à peine observable et ne méritant pas le nom de gouttière, pour le fléchisseur propre du gros orteil.

Le *tibia gauche* endommagé présente les mêmes caractères.

Nous discuterons à propos du péroné de la signification des impressions vasculaires visibles sur les tibias.

Il y a une très légère facette d'accroupissement latérale de 9 mm de large et de 7 de haut.

Source : MNHN, Paris

	gauche	droit
Longueur (10)	375	375
Diamètre maximum de l'épiphyse supérieure au niveau des surfaces articulaires	?	82
Diamètre maximum au milieu (8)	36,5	37,4
Diamètre transversal au milieu (9)	21,6	21,9
Diamètre maximum au niveau du trou nourricier (8 a)	40,6	40
Diamètre transversal au niveau du trou nourricier (9 a)	22,5	22
Périmètre minimum (10 b)	82	82
Contour au milieu (10)	93	93
Contour au niveau du trou nourricier (10 a)	103	102,5
Angle de rétroversion		13,5°
Angle d'inclinaison		9,5°
Angle de torsion		11°
Indice cnémique (au trou nourricier)	54,5	55
Indice cnémique (au milieu)	59,15	58,55
Indice de robustesse (10 b) : (1)	21,86	21,86

Il y a donc platycnémie très accusée, plus forte que chez l'homme d'Obercassel (62) [Verworn, 1919, p. 165] et que chez le vieillard de Cromagnon (i = 64,49) (2) et l'homme magdalénien de Montardit (75,9), mais plus faible que chez les hommes de Predmost (indice descendant jusqu'à 45,3) et que chez un Néolithique de Paut-y-Saer [Anglesey] (i = 52,8) décrit par Cameron. L'indice est inférieur à ceux trouvés pour l'homme du Mas d'Azil (65,6), les hommes tardenoisiens du Cuzoul de Gramat (74,2) et de Culoz (58,9 et 63,1) [Genet-Varcin, 1959, p. 21], et l'homme mésolithique (?) de Loschbour [Heuertz, 1950].

L'angle d'inclinaison est moyen, rappelant ceux des Parisiens récents (8,5°) des Souabes et Alamans (11,4°) un peu inférieur à celui des Néolithiques d'Orrouy (12°), de Feigneux (12°).

L'angle de rétroversion est également moyen; il rappelle les Parisiens récents (12,5°), les Souabes et Alamans (14,2°), il est un peu inférieur à celui des Néolithiques d'Orrouy (16°) et dépasse largement les Suisses (7,6°).

La longueur est comprise entre celles des tibias de Montardit et du Cuzoul de Gramat (365 et 368).

Péronés

Cet os est rectiligne, il n'y a une très légère concavité vers l'avant que très près de l'extrémité supérieure.

La face externe est très fortement creusée dans sa moitié supérieure, le sillon se poursuit jusqu'à la limite supérieure du tiers inférieur, point au-delà duquel la face tourne de 45° vers l'arrière. La portion triangulaire correspondant à la peau au-dessus de la malléole est peu développée en hauteur (sommet à 82 mm de l'extrémité de la malléole).

La crête interosseuse est peu marquée et dans sa portion supérieure, difficile à suivre; elle semble partir, non du bord antérieur, mais d'une saillie rugueuse allongée (29 × 5) descendant jusqu'à 68 mm du sommet de l'os; dans le tiers moyen de l'os, elle ne forme que l'arête d'un dièdre; elle s'efface presque totalement puis reparaît brusquement, jalonnée par des saillies rugueuses aboutissant au champ, rugueux lui-même, bordant la malléole.

La face postérieure tend, dès le milieu, à passer du côté mésial; elle est très concave au voisinage du centre de l'os.

Le bord antérieur, tranchant, présente des rugosités dans sa moitié supérieure surtout.

La section au milieu est sub-triangulaire.

Par l'existence de 2 gouttières profondes, ce péroné mérite le nom de cannelé.

La malléole est relativement développée dans le sens sagittal.

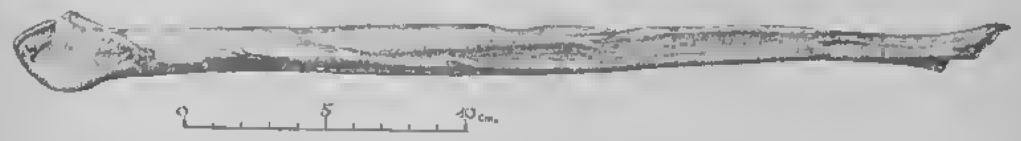
Le *péroné gauche* ne diffère de façon sensible du droit que par sa face dont le tiers supérieur est concave et non convexe et où manque la saillie rugueuse que nous avons supposée être à l'origine de la crête interosseuse; d'autre part, les rugosités sont plus importantes et plus nombreuses dans le tiers inférieur, elles communiquent plus de relief à l'angle postéro-supérieur

(2) Bonnet *in* Verworn... [1919], donne 63 pour le Cromagnon.

Source : MNHN, Paris

de la malléole. La face postérieure présente aussi des rugosités supplémentaires dans l'excavation mésiale de la malléole (cavité pour le ligament péronéo-astragalien postérieur).

Du fait, d'une part, de ces rugosités, d'autre part, de légères dépressions, les arêtes de ce péroné ont un tracé plus ou moins irrégulier. Le péroné droit ne présente guère qu'une dépression, sur la face postérieure et l'arête la limitant en arrière, entre 140 et 155 mm du sommet; une dépression symétrique et plus importante existe sur le gauche; elle s'étale et donne en arrière deux gouttières dont l'une contourne l'arête postérieure. Cette disposition indique que ces dépressions sont d'origine vasculaire. On sait que des varices affectent souvent les veines accompagnant les artères péronière et tibiale.



22. Péroné gauche

23. Péroné droit

Exactement au même niveau, le tibia gauche présente une impression vasculaire inclinée de 45° de haut en bas d'avant en arrière, et le tibia droit, une impression horizontale très légère.

Les deux péronés mesurent 365 mm et sont donc plus longs que celui de Montardit (337).

	gauche	droit
	—	—
Plus petit contour (4 a)	37	38
Diamètre maximum au milieu (2)	18	18,6
Diamètre minimum au milieu (3)	14,8	14,5
Indice de longueur-épaisseur (4 a : 1)	10,13	10,41
Indice (3 : 2)	82,2	77,95

Astragale droit

Vu de dessus, cet os frappe par sa massivité, son aspect trapu, sa tête courte et large. La moitié externe de la poulie se prolonge en avant, sans séparation entre elle et le col.

A la face inférieure, la facette antéro-interne est nettement divisée en 2 par un étroit sillon.

A la face externe, la facette articulaire pour la malléole a, en son milieu, un profil régulier ayant une courbure à peu près constante de haut en bas; le bord externe du col, réduit à quelque 4 mm, est presque tranchant.

A la face interne, la facette pour la malléole passe très doucement au bord de la poulie et elle s'étale en avant en suivant une surface très concave, dont la limite antéro-interne est une courbe régulière. Cette avancée constitue, de même que celle déjà mentionnée une facette d'*accroupissement*.

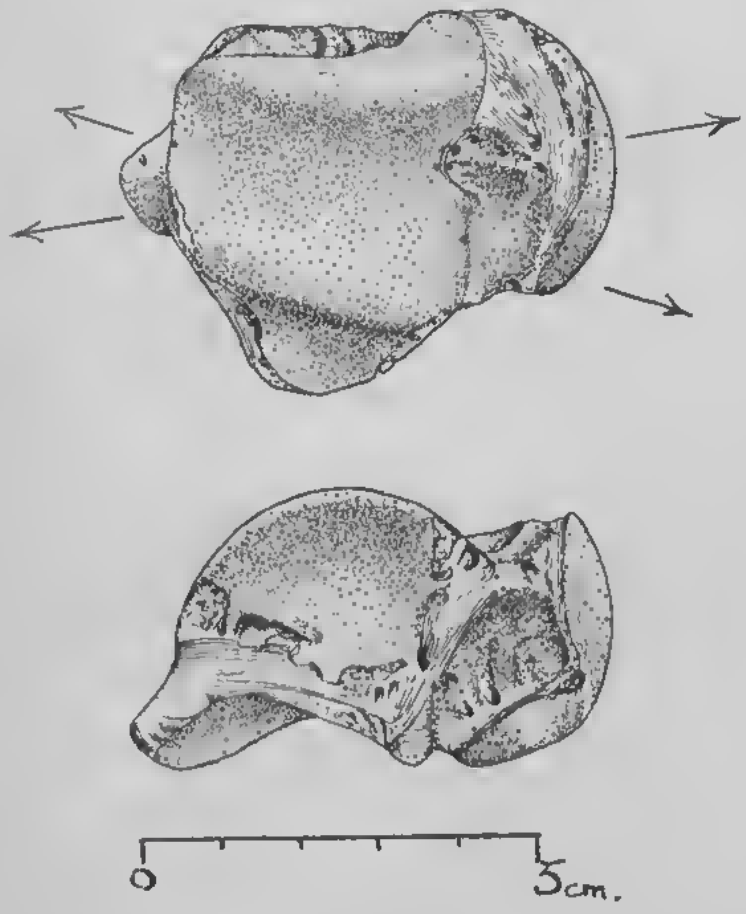
A la face postérieure, à l'extérieur de la gouttière bien nette pour le tendon du fléchisseur propre du gros orteil, se trouve un *os trigonum* dont le contour est bien séparé du bord de la facette postérieure pour le calcanéum. Il y a là une courte échancrure que prolonge, sur cette dernière facette, une très mince crevasse de 6 mm, vestige de la suture entre l'os trigonum et l'astragale proprement dit. La gouttière du fléchisseur de l'hallux est légèrement surplombée par la poulie, quand l'os repose sur sa base.

Source : MNHN, Paris

Astragale droit

Mesures :

1.	Plus grande longueur 55,7 (la mesure ne part pas exactement du fond de la gouttière du long fléchisseur de l'hallux, parce que ce point est surplombé par une légère avancée de la poulie (moins d'1 mm). En partant du fond de la gouttière la longueur est estimée à 55.	
1*a*.	Plus grande longueur	65,2
2.	Largeur	45,5
3.	Hauteur (sur dessin)	33
3*a*.	Hauteur du bord mésial (sur dessin)	34,5
4.	Longueur de la poulie	40
5.	Largeur de la poulie	31,5 environ
5 (1).	Largeur postérieure de la poulie	24?
5 (2).	Largeur antérieure de la poulie	32 environ
7.	Largeur de l'articulation malléolaire externe	9 environ
12.	Longueur de la facette articulaire postérieure pour le calcanéum	35,5
13.	Largeur maximale de la facette articulaire postérieure pour le calcanéum	25,3
16.	Angle de divergence du col	25,5°
17.	Angle de torsion de la tête	33° environ



24. Astragale droit
25. Astragale droit

Indice de largeur : longueur (2 : 1) = 81,68 ou 82,7 en prenant la longueur (1) partant du fond de la gouttière, valeur dépassant un peu les moyennes des Tyroliens (80,54) et des

Source : MNHN, Paris

Alamans (81) et également la moyenne des Maori (82,7) maximum de la petite série de Poniatowski [1914, p. 4 + R. Martin, 1928, p. 1168]. Cet indice voisin de celui de la femme de Cap-Blanc (81,6) est très inférieur à celui de l'homme de Lautsch (86,7).

L'indice de hauteur-longueur [=(3) : (1)] est de 60 valeur très élevée, rejoignant celles des Néanderthaliens (61) des Négritos (58,8) et Japonais (57,3) [R. Martin, 1928, p. 1168]. La difficulté de la mesure rend les valeurs trouvées assez approximatives.

Indice de largeur de la facette pour le calcanéum = 71,3. Cet indice se rapproche surtout de celui des 19 Alamans de Poniatowski [*Ib.*, p. 13], soit 70,11, et de ses 24 Tyroliens (69).

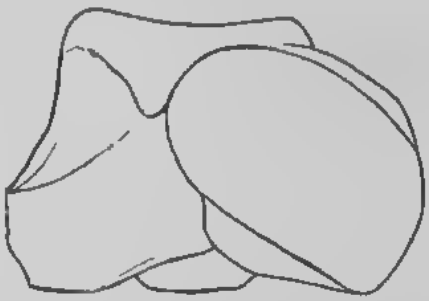


Fig. 26. Astragale droit

L'angle d'écartement du col de l'astragale dépasse de beaucoup les valeurs données par Volkov [1903, p. 706] pour 30 Européens (10 à 22°); mais la méthode de Volkov pour l'orientation de la tête donne systématiquement un angle plus petit que celle de R. Martin et de Poniatowski; ce dernier auteur a trouvé des angles moins différents de celui trouvé pour notre sujet; ils vont de 20,5° (Birmans) à 25,2° (Australiens) et valent 23,67° pour les Tyroliens; la différence d'avec ceux-ci est insignifiante vu la difficulté de mesure.

L'angle de torsion de la tête, étant donné l'imprécision de sa mesure, peut être rapproché de la moyenne trouvée par Poniatowski [1914, p. 25] pour 24 Tyroliens (35,25).

Calcanéum droit

Comme l'astragale, cet os frappe par sa grande largeur.

A la face supérieure, le *sustentaculum tali* est très saillant, sa surface articulaire est divisée en deux parties séparées par une vallée de 5 mm de large; la facette postéro-externe, est dans ses deux tiers postérieurs, convexe dans le sens sagittal, et devient légèrement concave en avant. En avant de cette facette dans l'angle antéro-externe du creux calcanéo-astragalien, se voit une surface ayant la forme d'un haricot de 6,8 × 19,3 plus lisse que le reste qui est strié, c'est l'insertion du court extenseur des orteils.

A la face inférieure, la tubérosité externe est largement développée et s'étend en avant beaucoup plus que l'interne; de ce côté, elle est, d'ailleurs, mal limitée. L'ensemble des deux tubérosités constitue une large base.

A la face externe, le tubercule externe est presque exactement au milieu de la longueur.

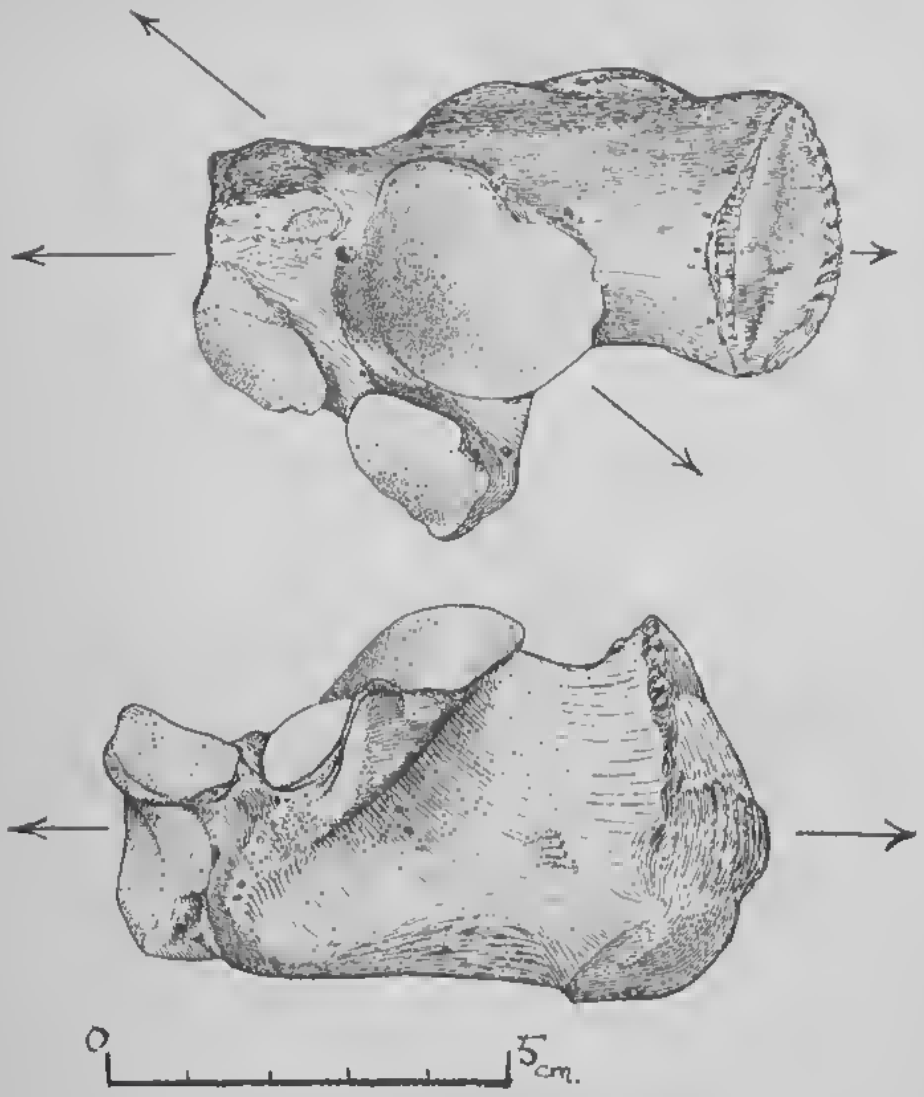
Vu du côté interne, le *sustentaculum tali* apparaît très concave vers le haut et très relevé en arrière; on ne distingue pas, à sa surface, de gouttière pour le tendon du fléchisseur commun des orteils.

A la face antérieure, la facette pour le cuboïde est extrêmement concave dans le sens vertical, à peine convexe transversalement; elle est large et coupe très obliquement l'axe longitudinal de l'os.

D'arrière, on distingue nettement la forte extension latérale de la tubérosité externe du talon.

L'indice de largeur-longueur (58,86) dépasse ceux de la femme de Cap-Blanc (55,3 et 52,5), ce qui confirme la robustesse de notre sujet.

Source : MNHN, Paris



27. Calcanéum droit

Mesures :

1.	Plus grande longueur	81,2
1*a*.	Longueur totale	76,5
2.	Largeur moyenne	46,8
3.	Largeur minimale du corps	25 environ
4.	Hauteur	41,5
5.	Longueur du corps	59,8
7.	Hauteur de la tubérosité interne	48,2
8.	Largeur de la tubérosité interne	33,5
9.	Longueur de la face articulaire postérieure	33
10.	Largeur de la face articulaire postérieure	31,2 ± ε
12.	Largeur maximale de la facette pour le cuboïde	33,7
14.	Angle de l'axe maximal de la facette postérieure et de l'axe de l'os (1)	40° environ
15.	Angle des axes du calcanéum et de l'astragale	+ 3° environ

(1) Cet angle est de 47,8° chez les Alamans, de 48,4° chez les Tyroliens, de 39,2° chez les Fuégiens. — L'axe de la facette étant difficile à déterminer directement, je l'ai tracé en posant l'astragale sur le calcanéum et en marquant au crayon les points correspondants aux extrémités de l'axe de la facette de cet os. De cette façon les erreurs commises dans l'appréciation des deux axes se compensent dans l'évaluation de l'angle (15) qu'ils font. Cet angle rappelle celui des Tibétains (+ 2,9°).

Source : MNHN, Paris

Indices :

$a = 2 : 1 = 58{,}86$;
$b = 3 : 1 = 30{,}78$;
$b1 = 3 : 1a = 32{,}68$.
Indice de hauteur-longueur $(4 : 1a) = 54{,}2$.
Indice des longueurs $(5 : 1) = 73{,}64$.
Indices de la tubérosité $\begin{cases} a = 8 : 7 = 69{,}5 \\ b = 7 : 1 = 59{,}36 \end{cases}$
Indice de la facette postérieure $(10 : 9) = 90{,}45$.

L'indice (*a*) de longueur-largeur, comparé à ceux du sujet de Cap-Blanc (g. 55,3 ; dr 52,5), indique la massivité du calcanéum étudié; les indices de hauteur-longueur et de la tubérosité coïncident, au contraire, avec ceux de cette femme fossile (respectivement g. 55,3; dr. 52,3 et g. 65,4?; dr. 70) [G. von Bonin, 1935, p. 214]. La massivité rappelle celle de l'homme d'Obercassel.

Naviculaire droit

Il est piriforme.

L'articulation pour l'astragale est sub-ovale tendant à la forme quadrilatère, rappelant le type « carré » des Européens [Volkov, 1904, p. 45, fig. 243]. On ne peut pas localiser une pointe plantaire.

L'articulation pour le 1er cunéiforme a son bord dorsal légèrement plus projeté en avant que le bord inférieur; elle est divisée en deux par une saillie doucement convexe dans ses deux tiers supérieurs.

L'articulation pour le IIe cunéiforme a exactement la forme d'un secteur d'ellipse ouvert de moins de 90°; elle regarde à peine vers le bas.

L'articulation pour le IIIe cunéiforme, est légèrement concave; son bord externe est un arc d'ovale; elle regarde très légèrement vers le bas.

Il existe une facette pour le cuboïde, très réduite (3,5 × 8,5); cette facette existe dans 70 % des cas d'après Manners-Smith [1907, p. 266]; la crête la séparant de la surface pour le cunéiforme est mousse.

Le sillon entre le corps de l'os et la tubérosité est très profond; la tubérosité est volumineuse; ceci explique en partie cela.

A l'inverse d'un individu actuel, le bord interne est un peu plus développé que l'externe; Valkov [1904, p. 37] mettait en relation ce développement chez les Singes avec la mobilité du premier orteil; mais malgré cela, c'est au type européen de Volkov [fig. 21] que cet os se rapproche franchement.

Vu par sa face dorsale, l'os rappelle surtout le type européen de Volkov [*Ib.*, p. 35, fig. V].

Mesures :

(1)	de Martin. Largeur	450
(2)	Hauteur	32? (mesure mal définie
(3)	Plus grande longueur de l'articulation pour l'astragale	31
(4)	Plus grande largeur de l'articulation pour l'astragale	25,5
(6)	Plus grande longueur de l'articulation des cunéiformes	37,7
(7)	Epaisseur minimale	9,8
(8)	Epaisseur maximale	19,2
	Indice de hauteur (2 : 1)	71 ?
(*a*)	Indice de l'articulation de l'astragale (4 : 3)	82,25
(*c*)	Indice de longueur de cette articulation comparée à la longueur de l'os (3 : 1)	68,9
	Indice de l'articulation des cunéiformes (6 : 1)	83,8
	Indice d'épaisseur (7 : 8)	51

La largeur dépasse celle de Montardit II (= 39), de Chancelade (= 43) et de 100 Blancs d'Amérique (43,3).

L'indice de l'articulation de l'astragale rappelle celui pour les Nègres (82,2) d'après R. Martin.

Source : MNHN, Paris

L'indice de hauteur-largeur est inférieur à celui des Tyroliens (75,1); il vaut 64,2 chez les Fuégiens et ne serait égal qu'à 52,6 chez l'homme de Montardit II et 46,5 à Chancelade si les mesures sont bien prises de la même façon.

L'indice d'épaisseur est plus faible que les 2 moyennes européennes données par R. MARTIN [Tyroliens, 55,2; Européens, 56,1], se rapproche de celle donnée pour les Mélanésiens (52,5) et s'oppose encore à celle des Fuégiens (42,1).

Cuboïde droit

Cet os est relativement allongé.

La face supérieure, plane dans l'ensemble, est nettement bosselée; par son contour, elle rappelle surtout le type européen de VOLKOV [1904, p. 223, fig. 32].

A la face inférieure, la tubérosité a une crête très arrondie dans sa partie externe, en arête dans sa moitié interne; la gouttière où glisse le tendon du long péronier latéral est, du côté externe, barrée par une avancée de la facette articulaire pour le sésamoïde (*os peroneum*), facette presque entièrement convexe et très développée, empiétant légèrement sur la face latérale et allant jusqu'à 2 mm, 4 de la facette pour le calcanéum.

28. Cuboïde droit

La face postérieure, concave dans le sens vertical, est dans le sens transversal, convexe, sauf dans son cinquième interne et son tiers externe.

La face antérieure est presque plane d'où la ressemblance mentionnée avec le type européen; elle est légèrement convexe de haut en bas dans son milieu, mais rien n'indique la limite entre les articulations des IV^{e} et V^{e} métatarsiens.

A la face interne, une toute petite surface articulaire pour le scapboïde (12 × 4) est réunie à la facette pour le III^{e} cunéiforme (celle-ci est subovale), une arête mousse les sépare.

Mesures

Longueur mésiale	39
Longueur latérale (dimension légèrement accrue par l'extension de l'articulation pour le sésamoïde)	14
Indice comparant ces deux mesures	35,9

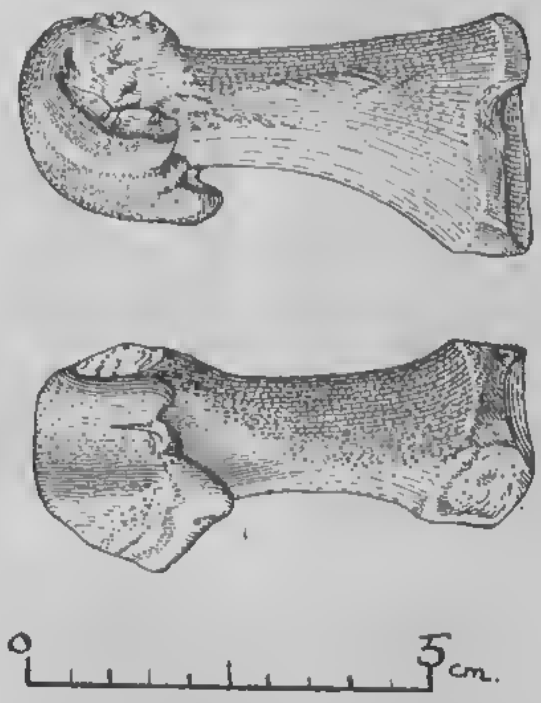
La longueur mésiale est voisine de celles des cuboïdes de Montardit I (38) et de Chancelade (42,5) d'après TESTUT; mais quelle technique TESTUT a-t-il utilisée? Mes mesures s'écartent certainement de celles de VOLKOV [1904, p. 222], sinon la longueur mésiale égalerait le maximum individuel de ses Européens, et la longueur latérale égalerait leur minimum. Les définitions des mesures données par R. MARTIN peuvent être mal interprétées; celles de VOLKOV sont absentes.

Source : MNHN, Paris

Métatarsiens

Ils ne présentent pas d'incurvation latérale comme les Européens actuels, ce qui peut être dû en partie, à la liberté laissée au pied dans son développement.

Les sections transversales ont un grand axe dont l'obliquité augmente et le bord inférieur devient de moins en moins net quand on passe du 1er au IIe; cela est conforme au type européen et diffère du type japonais.



29. Métatarsien I gauche
30. Métatarsien I gauche

Ier métatarsien

Le droit ayant souffert, nous étudierons d'abord le gauche. La facette pour le Ier cunéiforme a la forme d'un D à angles arrondis et avec une légère encoche au milieu de sa corde comme au milieu de son arc; sa concavité est accusée dans le sens transversal, insignifiante dans le sens vertical, ce qui indique des mouvements surtout de latéralité.

Il n'y a pas de facette pour le IIe métatarsien, ce qui peut tenir à un écartement des doigts.

L'insertion du long péronien latéral (dont le sésamoïde était, avons nous vu, très développé) est profondément imprimée sous forme d'une dépression rugueuse presque parfaitement symétrique de 12 mm de diamètre; elle se trouve entièrement au niveau du tiers inférieur du montant du D.

A la tête, les crêtes limitant les deux rainures de la facette inférieure sont très accusées (mais je retrouve le même caractère chez un Français moderne, et il n'y a pas lieu de recourir pour comparaisons aux néolithiques décrits par CAMERON [1934, p. 199], la crête mésiale est particulièrement accusée; la face verticale qu'elle borde (insertion du ligament latéral) est très concave, irrégulière, et même caverneuse, ce qui tient au développement d'ostéophytes très abondants surtout sur son bord supérieur. Un ostéophyte, volumineux de 6 mm, saillant de 3 mm, s'observe symétriquement c'est-à-dire au-dessus du bord latéral de la tête. La concavité de l'insertion est due à l'extension de l'articulation phalangienne sur les côtés, ce qui correspond à une plus grande mobilité.

Source : MNHN, Paris

L'os frappe par son aspect trapu et la largeur de ses extrémités.

La face supérieure est, comme dans le type européen d'Adachi (1) bien distincte de la face latérale légèrement convexe; une crête mousse mais nette les sépare; au contraire, la face supérieure passe insensiblement à la face mésiale qui dans l'ensemble est concave; la section se rapproche donc d'un D.

Le métatarsien gauche est l'exact symétrique du droit, mais il est localement déformé par des ostéophytes correspondant à une arthrose; à la face dorsale, ces ostéophytes sont localisés à droite et à gauche de la tête; à la face inférieure, ils ont formé un bec à pointe à peine mousse, prolongeant la crête séparant les rainures pour les sésamoïdes. L'arthrose se manifeste par l'usure et le poli parfait de cette crête, s'étendant à partir de son point le plus saillant sur la moitié de son versant latéral, c'est-à-dire du côté de la rainure la plus large (mésiale) qui, on le sait, correspond au sésamoïde le plus volumineux.

II^e métatarsien

Cet os est très robuste, diaphyse et tête sont relativement larges, ce caractère éloigne de certains « Primitifs », tels que les Néocalédoniens, et des Pongidés. La concavité de la facette pour le II^e^ cunéiforme est modérée dans le sens vertical, très accusée transversalement.

La facette pour le I^er^ métatarsien est en partie concave, en partie convexe. Du côté latéral, la facette inférieure est visiblement divisée en une portion pour le III^e^ métatarsien et une, deux fois plus vaste, pour le III^e^ cunéiforme. La facette supérieure, ovale n'atteint pas la facette pour le II^e^ cunéiforme et n'est pas subdivisée.

La section au milieu, sub-triangulaire, rappelle comme sur le I^er^ la forme d'un D et se situe à côté du type européen en s'écartant du type japonais d'Adachi.

Sur le métatarsien *gauche*, les caractères sont les mêmes; cependant la facette pour le II^e^ cunéiforme est moins haute, légèrement moins concave; la facette pour le I^er^ métatarsien, régulièrement concave; la portion de facette pour le III^e^ cunéiforme est mal séparée de celle pour le III^e^ métatarsien et sensiblement aussi vaste qu'elle. Les deux tubérosités supérieures en arrière de la tête sont aiguës et non en mamelon, ce qu'il faut probablement attribuer à la profonde blessure atteignant l'os en son milieu et à l'exostose consécutive. Enfin l'articulation avec le tarse est moins étendue et moins concave; la blessure devait gêner les mouvements.

La blessure localisée au milieu de la face antiplantaire est indiquée par des exostoses. La radiographie n'indique pas de corps étranger (voir photographies V sq.).

III^e métatarsien droit

Sa robustesse rappelle celle du II^e^. Le bord dorsal est largement arrondi.

La facette du III^e^ cunéiforme est légèrement concave dans les deux sens; elle est presque symétrique, elle s'évase peu et lentement en allant de l'extrémité plantaire arrondie à son bord dorsal; son bord latéral présente deux indentations. Il n'y a qu'une facette pour le IV^e^ métatarsien; elle est en ovale tronqué, atteint l'extrémité; presque pointue, elle rappelle le type conique de Bhargava [1959]; tronquée, elle rappelle le type en U renversé ce qui est le type trouvé avec le plus fort pourcentage. Pour le II^e^ métatarsien, la facette plantaire a la forme d'un triangle isocèle à angle légèrement obtus (2), et la facette dorsale, ovale, n'atteint pas le bord, ce qui correspond à ce que nous avons rencontré sous le II^e^. Le trou nourricier très petit est du côté latéral, presque au milieu de la longueur. La section au milieu, subtriangulaire, rappelant encore un D, s'écarte du type européen d'Adachi mais encore plus des types japonais et bushman; il faut ajouter que ces sections, très influencées par l'usage individuel varient beaucoup; ainsi la section s'écarte nettement de celle de l'Européen de Volkov [1903, p. 254] pour se rapprocher de celle du Nègre.

IV^e métatarsien

Egalement relativement court et large, est le IV^e^ droit; cependant la facette pour le cuboïde est étroite relativement à sa hauteur; cette facette est nettement concave dans sa

(1) Voir Uhlbach [1914, p. 449].
(2) Type « conique » de Bhargava [1964].

Source : MNHN, Paris

PLANCHE II

V

VI

VII

Le II[e] métatarsien

7 564021 7

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

moitié inférieure son contour est piriforme. Les facettes pour le III^e métatarsien et le III^e cunéiforme forment un dièdre net; la seconde n'atteint pas exactement le bord proximal. La facette pour le V^e métatarsien atteint le bord.

Du métatarsien gauche, n'est conservée que la moitié proximale. Son articulation pour le cuboïde est nettement et régulièrement concave, moins haute que sur le droit. La facette pour le III^e cunéiforme atteint le bord proximal.

Une face étant aplatie, la section rappelle encore, mais vaguement, un D à demi-incliné, et, ainsi le type européen plutôt que les types japonais et bushman.

	M I		M I	M II		M II	M III	M III	M IV		M IV
	g.	dr.		g.	dr.		dr.		g.	dr.	
Longueur.....	64,2	63,8	**63,5**	72,8	74,2	**78,7**	69,3	**74,5**	–	69,7	**70,0**
Largeur.....	13,9	14,8	–	9,2	9,7	**6,5**	9,3	**6,6**	10? orientation?	9,8	**7,6**
Hauteur.....	15	14,5	–	12,2 (trou nutricium)	10,8	**7,5**	10,2	**7,5**	10,2? (idem)	9,6	**9,2**
Largeur de la base.....	20,9	20,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hauteur de la base.....	32,9	32,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Largeur de la tête.....	27	24,4	**22,8**	11,4	11,8	**10,2**	10,3	**8,9**	–	9,5	**9,5**
Hauteur de la tête.....	30,5 (ostéophyte)	24,4+ε (usure)	**21,5**	16,2	16,8	**15,0**	17.3	**15,0**	–	15,7	**16,2**
Indice comparant la largeur de la tête à la longueur de l'os.....	42,5	38,2	**35,9**	15,6	15,9	**12,96**	14,86	**11,94**	–	13,63	**13,57**
Indice des dimensions de la tête.....	–	100 – ε	**106**	70,37	70,24	**68**	59,53	**59,33**	–	60,5	**58,64**

N.B. Les chiffres gras correspondent à un pied gauche d'Européen moderne.

Les longueurs se classent donc dans l'ordre : II, IV, III, I. Mais la différence est si faible entre III et IV et les mesures techniquement si délicates que nous adopterons l'ordre : II.III = IV.I ce qui se rencontre souvent à l'heure actuelle; on sait d'ailleurs que la différence entre III et IV est généralement faible chez les Primitifs [R. MARTIN, 1928; p. 1178].

Le rapport entre les longueurs de I et II est de 86,5.

Pour ce qui concerne les hommes, SARASIN [1916-1922, p. 424] fournit les valeurs suivantes : 3 Néocalédoniens 83,1; 3 Loyaltiens 81,7; 12 Européens 84,4; Européens (d'après Pfizner) 84,1; Japonais 82,2; 1 Chimpanzé 77,9; 1 Gorille 74,4; 1 Orang-outan 74.

Le sujet de Saint-Rabier avait donc le 1^er métatarsien un peu moins court relativement au II^e que les Européens et s'en écartant dans le sens opposé aux types exotiques et aux Pongidés.

Je me borne à comparer les têtes de métatarsiens d'un pied d'Européen moderne. Comparée à la longueur de l'os, la largeur de la tête est nettement plus forte pour les M.I, M.II et M.III; il y a au contraire identité pour le M.IV.

La largeur comparée à la hauteur de la tête est moindre pour M.I pratiquement identique pour M.II et M.III, plus forte mais de façon non caractéristique pour M.IV. Ces derniers

Source : MNHN, Paris

indices ne fournissent aucun renseignement sur le mécanisme du pied; mais les premiers indiquent une tête plus forte, peut être plus de mobilité des orteils, ainsi que l'a déjà remarqué TESTUT [1889, p. 212 (84)], au sujet de l'homme de Chancelade.

Remarques sur les articulations des métatarsiens. Les surfaces articulaires des métatarsiens II, III et IV avec le tarse sont relativement peu élargies à leur extrémité dorsale; ces os formaient donc une voûte beaucoup moins accentuée que chez nos contemporains normaux; le pied posait donc plus à plat. De plus, l'articulation proximale du métatarsien I est relativement étroite et est concave en tout sens; la concavité transversale est forte et pratiquement la même à tous ses niveaux; chez un sujet moderne la concavité est moins régulière; la faible largeur et cette forte concavité transversale paraissent indiquer une grande mobilité du métatarsien dans le sens horizontal, chez l'homme de Saint-Rabier.

Proportions des membres

Les longueurs mesurées permettent de calculer :

	gauche	droit
Indice fémoro-huméral	73,67	76,13
Indice radio-huméral	80	80,5
Indice tibio-radial	66,93	67,2
Indice tibio-fémoral	86,6	85,22

L'indice fémoro-huméral rappelle ceux de Menton (Grotte du Cavillon) 73,7; Chancelade 73,5; Combe-Capelle 74.

L'indice radio-huméral rappelle les « Négroïdes » de Grimaldi (♀ 80, ♂ 79,37) plus que celui des Cromagnonoïdes de ce site (75,48 à 76,44). Il évoque les cinq sujets de Mugem (80,1) et celui du Cuzoul de Gramat (79,3) signalés par VALLOIS (1944, p. 80).

Celui de l'homme d'Obereassel est de 82 [VERWORN... 1919, p. 136].

L'indice tibio-fémoral rentre, de même que celui des « Négroïdes » (83,77; 83,87), dans le champ de variation des Cromagnonoïdes (81,20 à 85,96); il égale pratiquement celui du petit sujet magdalénien, bien que réputé azilien, de Montardit I (84,77) [SAWTELL 1931; p. 227]; il est inférieur à celui de l'homme d'Obercassel (90) [VERWORN 1919; p. 166].

BIASUTTI [1951] a publié un graphique où sont portés, en abscisse l'indice radio-huméral, en ordonnée l'indice tibio-fémoral; il y a porté plusieurs hommes fossiles et les moyennes de plusieurs populations actuelles; si l'on y reporte les valeurs trouvées pour le sujet de Saint-Rabier, on constate que les points correspondant à la droite et à la gauche s'inscrivent presque dans la constellation des cinq sujets de Predmost; ils se situeraient au centre si leur indice radio-huméral était légèrement plus faible. La supériorité de cet indice vis-à-vis de ceux des hommes fossiles est à peu près générale.

Mais les robustesses de tous les os du squelette séparent nettement ceux de Saint-Rabier de ceux de Predmost; seul Predmost IV (Pr. IV) se rapproche, ainsi que l'indique le tableau de comparaison des robustesses.

	SAINT-RABIER		PREDMOST	
	gauche	droite	gauche	droite
Clavicule	41	38	20,4 – 22,5	21,3 – 25,6 (Pr. IV)
Humérus	22,32	20	15,1 – 19,5 (Pr. IV)	18,1 – 19,4
Radius	17,6	17,5	14,8 – 16,3 (Pr. IV)	14,9 – 17,3
Cubitus	15,74	15,76	12,4 – 15,1 (Pr. IV)	12,5 – 15,9
Fémur	14,64	14,9	18 – 21,2 (Pr. IV)	17,8 – 21
Tibia	21,86	21,86	17,5 – 20,6 (Pr. IV)	18,6 – 21,6
Péroné	10,13	10,41	8,4 (Pr. IX)	8,4 – 9,7 (Pr. IV)

L'astragale et le calcanéum sont également nettement plus massifs.

Source : MNHN, Paris

KURTH [1954] a donné un graphique conçu comme celui de BIASUTTI, il y a porté les moyennes de diverses populations modernes, des Paléolithiques, des Mésolithiques et des Néolithiques; le sujet de Saint-Rabier se détache de ces moyennes par ses indices plus grands.

BIASUTTI [1951, p. 99] pense qu'il y a une certaine corrélation entre ces indices et le genre de vie, les hauts indices des Paléolithiques se maintiennent au Mésolithique en Europe, Asie du Nord et du Nord-Est, puis se modifient rapidement au Néolithique; cependant les Néanderthaliens, les Lapons, Japonais, et Eskimo ont, malgré leur genre de vie, des indices très bas.

Nous retiendrons que l'homme de Saint-Rabier se rapproche plus des Paléolithiques que des Mésolithiques, mais aussi qu'il y a des variations individuelles considérables, de 68,9 à 80,2 pour l'indice radio-huméral, de 76,7 à 88 pour le tibio-fémoral chez les Siciliens [BIASUTTI, *loc. cit.*, p. 97] (1).

L'indice intermembral est de 69,92 pour le côté gauche, de 69,32 pour le côté droit. (Il a été calculé en prenant la longueur physiologique de l'humérus, à la façon de BROCA, non de HAMY, et la longueur du tibia avec la malléole à l'encontre de BROCA.) Cet indice place le sujet à la limite supérieure de ceux trouvés pour les Cromagnonoïdes de Grimaldi (66,05 à 69) et les opposerait aux prétendus négroïdes de ce site (63,12 à 65,66) [WEINERT 1939, p. 207].

Les indices valent 68,94 chez l'homme d'Obercassel [WERTH 1928, p. 293].

L'indice moyen le plus bas actuel est 68,1 chez les Bushman; l'indice moyen varie de 69,1 à 69,7 chez les Européens (hommes) de 68,1 à 68,9 chez les Noirs d'Afrique; le maximum est donné par les Indiens Salado (71,3) [R. MARTIN 1928, p. 428]. Les différences interraciales sont trop faibles et les variations individuelles trop fortes pour conclure quant aux affinités d'un individu isolé.

Comparaisons avec d'autres hommes fossiles

De quel type humain le sujet de Saint-Rabier peut-il être rapproché? A moins de rencontrer deux jumeaux homozygotes, le problème présente toujours les mêmes difficultés. Le crâne présente quelques particularités qui, à première vue, pourraient être à ce point de vue significatives : grande largeur au niveau des arcades zygomatiques, puissance et relief des os malaires, position très basse des euryons. Mais ces caractères ne correspondent-ils pas à des différences individuelles, non héréditaires, de musculature masticatrice, de constitution (type respiratoire)? On pouvait se demander si le développement des malaires n'était pas en relation avec un certain degré d'acromégalie. Dans le cas d'Obercassel, les dents inférieures sont légèrement séparées les unes des autres (ce qui pourrait aussi tenir à la chute des dents antérieures), la mandibule est longue et tend à saillir, et il y a un léger chignon. Dans le cas de Saint-Rabier, il n'y a ni trace d'écartement des dents, ni chignon, ni allongement de la mandibule; de plus le III^{e} métacarpien est court par rapport aux autres, les genoux de même que les sinus frontaux n'ont pas un développement particulier; on peut toutefois opposer ce fait que les troubles endocriniens ne déclenchent pas toujours la totalité de leurs stigmates. De toutes façons, il ne saurait s'agir que d'une acromégalie très modérée. Malgré toutes les objections de principe, on se laisse aller à des comparaisons qui, pour les temps paléolithiques et mésolithiques, se bornent à des confrontations d'individus. Les sites les plus riches, Ofnet, Téviec, Arene Candide, n'ont livré somme toute, que de petites séries, et celles-ci sont loin d'être morphologiquement simples, les populations de ces époques ne ressemblaient pas plus que les nôtres à des boîtes de soldats de plomb. Le groupe de Téviec doit certainement sa relative homogénéité à ce qu'il s'agit d'une sépulture de population isolée où les liens familiaux étaient très étroits comme en témoigne la fréquence de l'anomalie du nombre des vertèbres lombaires (quelle que soit la variabilité dans cette région du rachis). Nous serons amenés comme tous ceux qui se sont livrés à pareil travail à trouver ici tel rapprochement partiel, ici tel autre. Tout de même, le travail peut et doit être fait. Une première remarque s'impose, la rudesse du crâne est manifeste; or il a été déjà reconnu que, dans l'ensemble, les crânes mésolithiques d'Europe sont de massivité moindre que ceux du Leptolithique; le sujet de Saint-Rabier fait ainsi exception et des confrontations seront à tenter avec les formes plus

(1) Mais notons que nous retrouvons ici le cercle vicieux dans lequel l'anthropologie actuelle reste enfermée. Quelle est la valeur génétique, d'une part, de ces indices de longueur des membres, d'autre part, d'une population comme les Siciliens.

Source : MNHN, Paris

anciennes. L'Azilien, d'ailleurs, est-il vraiment si distinct des civilisations antérieures? Le Renne avait pratiquement disparu de France (1), le climat était modifié mais le genre de vie n'avait guère changé. Si l'Azilien avait été découvert plus tôt et si l'absence du Renne n'avait pas été constatée, il aurait été mis sous la même accolade que le reste du Paléolithique.

Une comparaison est-elle possible avec les *Cromagnons*? J'entends ici les formes du célèbre abri et celles qui ne s'en éloignent pas trop, c'est-à-dire les exemplaires de Grimaldi. Après avoir élevé chaque homme leptolithique au rang de type racial et après en avoir vu le ridicule, après avoir reconnu implicitement qu'il n'y avait à l'âge du Renne que des populations aussi variables que les nôtres, certains ont élargi le sens de « race de Cromagnon » jusqu'à y faire tout rentrer. C'est là un abus; ayant reconnu le mélange, il ne faut plus parler de « race ». Et l'on doit revenir à des rapprochements presque d'individu à individu. A première vue, notre sujet s'écarte des Cromagnons. La plus grande hauteur du crâne, son contour ovoïde, l'absence totale de talon, la projection et la puissance des malaires paraissent autant d'arguments contre un rapprochement. Au point de vue métrique, le crâne de la Barma Grande (sépulture fouillée par JULLIEN en 1884) permet un rapprochement pour la boîte crânienne (indices de largeur et de hauteur auriculaire = 73,4 — 63,83 - 86,96); mais les indices fronto-pariétal transversal, fronto-jugal, fronto-orbitaire, orbitaire, nasal et craniofacial ne sont pas comparables. Le crâne de la même Barma Grande (fouilles Abbo 1894), d'ailleurs très aberrant par rapport aux Cromagnons, ne permet de rapprochement que par les indices cranio-facial et nasal. L'homme d'*Obercassel*, avec ses puissants malaires, attire spécialement l'attention; mais l'un rentre dans le type constitutionnel digestif, l'autre dans le type respiratoire; l'un présente une tendance au chignon cromagnonoïde, l'autre non; tout le reste du profil du crâne et de la mandibule diffère essentiellement, mais les contours horizontaux se ressemblent en particulier par la grande pbénozygie et la position du bregma, cependant les euryons sont plus en avant sur le sujet de Saint-Rabier; chez celui-ci, la norma occipitalis est moins carénée, mais les euryons sont également bas (sur les écailles temporales chez Obercassel). Les comparaisons indiquent pour Obercassel le même indice cranien, un crâne plus bas d'aspect (surtout vu de face), des indices fronto-pariétal et fronto-jugal voisins, un indice orbitaire beaucoup plus petit (66,7 contre 77) donc de caractère cromagnonien, un indice facial supérieur presque égal, mais un indice facial total plus fort, enfin un indice cranio-facial (2) également très élevé (106,3; 103 à Saint-Rabier). Les différences sont beaucoup plus grandes entre notre sujet et la femme d'Obercassel sauf pour l'indice orbitaire qui, normalement plus élevé que chez l'homme, est moins différent.

L'Homme de Chancelade, comme celui de Saint-Rabier, a un faux air eskimo (nous avons vu que les os malaires s'écartent franchement du type eskimo). Il diffère en particulier par sa voûte carénée, le bien moindre élargissement au niveau des os malaires, son profil à chignon, son contour horizontal à façade antérieure plus forte et peu convexe. L'indice fronto-pariétal (72,6 au lieu de 65,5) met ces dernières différences en évidence. Les indices orbitaires et nasals sont presque égaux, l'indice facial supérieur est plus faible à Saint-Rabier (76 contre 84,4) ce qui correspond à la différence déjà notée, de largeur au milieu de la face.

Le crâne incomplet de l'Aurignacien moyen de Stetten I est à citer en raison de la position très basse de son diamètre transverse maximum; en norma occipitalis, le crâne de Saint-Rabier se situe entre celui d'Obercassel et celui de Stetten quant à la courbure au niveau des bosses pariétales. Les indices craniens sont certainement très voisins, 73 environ sur le crâne de Stetten; le chignon bien développé écarte celui-ci de notre sujet.

L'homme de Combe-Capelle, avec son chignon prononcé, son profil cranien bien différent, son proguathisme ne mérite guère comparaison malgré le relief heurté de ses malaires. Ses indices accusent une dolichocéphalie très accusée (i = 65,7), un front plus large relativement à la boîte cranienne (i = 73 ou 74,6 contre 65,5), des orbites plus basses, un indice nasal plus fort. Plusieurs différences notées pour les Cromagnoniens se retrouvent ici.

(1) A Rochereil, le Renne a été retrouvé dans la sépulture azilienne et un harpon plat du type azilien est en bois de Renne. A l'abri Villepin de Tursac, le Renne est probable.

(2) Cet individu dépasse légèrement les plus fortes moyennes connues (101,9 à 102,2), à savoir celles des Eskimo de l'Est, Ambitlé, Tschuktschi de l'Est et Babase (R. MARTIN, 1928, p. 910).

Source : MNHN, Paris

Les crânes de Predmost n'offrent aucun rapprochement à noter hors ceux très secondaires rencontrés au cours des descriptions et hors les indices de longueur-largeur (71,9 à 77,8); beaucoup plus bas, ces crânes, à chignon accusé, ont leurs orbites nettement plus basses (*i* de 65,9 à 71,1); les arcs sourciliers sont beaucoup plus puissants. Les crânes se séparent de celui de Saint-Rabier pour les mêmes raisons que les Cromagnoniens. Les os des membres donnent une impression de robustesse manquant à Predmost. Il faut noter que le crâne de Predmost III est un des rares nous offrant comme celui de Saint-Rabier une forme en tente.

Comparaisons avec les Mésolithiques. — VALLOIS a tenté une classification des types connus; elle a été reprise et légèrement modifiée par PARENTI. Les divergences portent sur la répartition en classes des hommes d'Ofnet, elles s'évanouissent si l'on admet que les crânes d'Ofnet représentent une population polymorphe comme les autres où les coupures sont aussi arbitraires que celles que l'on tracerait au sein d'une famille nombreuse de l'Europe actuelle.

Les Hommes de Téviec sont parmi les Mésolithiques d'Europe occidentale ceux dont la trace se retrouverait le plus largement, depuis leur île éponyme jusqu'à la Suisse. Ils pourraient être pris comme représentant le plus expressif d'un groupe qui serait caractérisé comme dolichomorphe, acrocrâne et euryène. Le type de Saint-Rabier s'y laisserait inclure en se plaçant au point de vue des indices. Nous comparerons donc tout d'abord leurs valeurs. L'indice cranien de Saint-Rabier égale la moyenne des sujets masculins de Téviec, tandis que l'indice fronto-pariétal égale le minimum trouvé pour toute la série, que l'indice orbitaire égale le maximum, et que l'indice nasal ne dépasse que bien peu le minimum et se trouve compris entre le minimum des hommes et celui des femmes. L'indice facial supérieur égale celui des femmes très voisin de celui des hommes, mais l'indice facial supérieur égale le minimum des hommes et des femmes. Les indices n'empêcheraient pas de relier notre sujet au type de Téviec, mais la physionomie était bien différente; VALLOIS a noté en particulier la faiblesse des arcades zygomatiques; et il suffit de regarder le crâne de Saint-Rabier pour être frappé par la disposition et la force de ses os malaires. Si l'on songe d'une part aux difficultés de diagnostic des crânes mongols par des mesures, si l'on songe d'autre part à la facilité de reconnaissance grâce à la *physionomie due aux malaires* (1), on ne peut s'empêcher de séparer notre sujet du stock de Téviec. Le profil cranien se rapproche de celui de plusieurs sujets de Téviec bien que plusieurs de ceux-ci aient un occiput en éperon net ou larvé. Le contour horizontal est très voisin mais la phénozygie est à Téviec, beaucoup plus faible exception faite du crâne T. 13, et le contour tend souvent à être pentagonoïde ou l'est même franchement (T. 2). Le crâne n'a tendance à être plus large à sa base qu'au niveau des pariétaux que sur un crâne (T. 13) déjà remarqué pour sa phénozygie; ces deux caractères sont corrélatifs. Ces rapprochements pas plus que les similitudes numériques n'impliquent pas une parenté spéciale. Les crânes de Hoëdic, très voisins de ceux de Téviec, figurés par VALLOIS [PÉQUART, 1954] s'écartent plus de notre sujet par leur franc chignon. La stature de ces populations (♂ 1,59; ♀ 1,51) à Téviec comme à Hoëdic les séparait aussi. Ont été rapprochés de Téviec, les hommes de Culoz, du Cuzoul de Gramat, de Bottendorf en particulier et, sans compter ceux de Birsmatten, de Kaufertsberg et d'Hohlestein. De profil, *Culoz II* montre une courbe plus basse et moins régulière; la face diffère totalement. La dolichocéphalie, les indices nasal et cranio-facial sont très voisins, mais les indices fronto-pariétal, fronto-jugal et orbitaire diffèrent beaucoup. Un rapprochement de Culoz I si voisin de Culoz II est également à rejeter.

Le crâne de Cuzoul de Gramat, avec sa face haute, comme resserrée entre deux verticales, diffère nettement, la voûte vue latéralement est moins élevée et montre un occiput plus incurvé. Ce crâne, par ses indices principaux, s'insère dans la série de Téviec et, comme l'a montré HUIZINGA (1961), se rapproche beaucoup de l'homme n° 11 de cette population (en particulier les différences que l'on basait sur la macrodontie attribuée à tort aux hommes de Téviec n'existent pas). Son indice fronto-pariétal est plus fort que celui de Saint-Rabier, tandis que son indice orbitaire est plus bas, plus cromagnonien; son indice facial est plus fort ce qui tient beaucoup au faible développement des zygomatiques.

(1) Il y a des faits dont il faut cependant tenir compte : dans une population relativement homogène de Nouvelle-Irlande, SCHLAGINHAUFEN [1964, pl.] décrit des faces très différentes. Par contre, deux populations de l'Ile de Fer (Canaries) présentent les mêmes caractères faciaux associés à des boîtes crâniennes différentes. Bien d'autres exemples pourraient être donnés.

Source : MNHN, Paris

Le crâne d'adulte de *Bottendorf*, par l'absence d'expansion latérale de son étage moyen, par sa stature à peine moyenne est également à écarter. Cependant ses indices cranien, fronto-pariétal, orbitaire, nasal, facial et cranio-facial diffèrent peu, et ses os malaires et son contour horizontal, ovoïde, permettent des rapprochements.

Le crâne de Kaufertsberg ♂ a été parallélisé par VALLOIS au crâne 16 de Téviec; le tableau des indices comparés donne bien des valeurs très peu divergentes, toutefois le diamètre bizygomatique l'emporte nettement à Téviec (141 contre 125) tandis que l'indice nasal est plus faible (44,6 au lieu de 54,1); il y a donc des différences appréciables dans la face. Le crâne de Kaufertsberg ne rappelle celui de Saint-Rabier que par son profil et par son contour horizontal *ovoïdes;* celui-ci s'en éloigne franchement par ses euryons très bas, par sa face, ses indices orbitaire, nasal et cranio-facial; par ces deux derniers indices, notre sujet et Téviec 16 s'écartent donc de la même façon de Kaufertsberg mais ils restent cependant très différents l'un de l'autre.

Les crânes de Mugem, représentés par 9 sujets dolichocrânes et de conservation convenable, s'écartent par beaucoup de caractères; sauf un cas d'égalité, l'indice facial dépasse celui de notre sujet, les indices nasal et fronto-pariétal l'emportent toujours, tandis que les indices cranio-facial et cranien restent inférieurs. Le contour horizontal diffère par sa forme non *ovoïdes;* le chignon est bien accusé chez la plupart, la face n'est que faiblement élargie à mi-hauteur, les arcades zygomatiques ne font latéralement qu'une saillie très modérée.

Nous dirigeant vers l'Est, nous rencontrons la série d'*Ofnet* qui est la plus fondamentale pour le Mésolithique. Au rendez-vous d'Ofnet se trouvaient rassemblées des têtes courtes et des têtes longues, des types que l'on a pu apparenter à plusieurs formes du Leptolithique; dans une analyse très sérieuse, SALLER y a reconnu des formes dolicho- et mésocrânes rappelant les Cromagnons — deux types de brachycrânes, l'un à crâne bas spécial à Ofnet, l'autre rapproché de l'Homme du Placard, — 2 individus très dolichocrânes rappelant spécialement celui de Brno III. Cependant, si l'on porte les valeurs de chaque individu sur des droites pour obtenir des histogrammes, on est frappé de l'extrême dispersion, ou par une répartition assez curieuse, les indices crâniens s'étalent uniformément de 69 à 85 sauf un rassemblement de 5 individus entre 77 et 78, de même les indices fronto-pariétaux alignés entre 61 et 72 sauf 5 entre 67 et 68. Seuls les indices orbitaires tendent à se masser autour d'une valeur de 74 (1). Si l'on introduit les indices du sujet de Saint-Rabier dans ces graphiques, on voit qu'ils ne se placent jamais d'une façon centrale mais toujours de façon assez excentrique, parfois même totalement à l'extérieur (indices cranio-facial et jugo-frontal) ou presque (indice nasal). Il y a écart grave pour l'indice jugo-mandibulaire. Morphologiquement aucun des crânes figurés d'Ofnet ne se rapproche, les physionomies apparaissent beaucoup plus douces; en outre, ils présentent, spécialement les dolicho- et mésocrânes, un chignon net ou faiblement indiqué.

Cette confrontation semble indiquer que le sujet de Saint-Rabier serait apparu comme un intrus au rendez-vous d'Ofnet, comme un revenant des temps paléolithiques; je pense à ces hommes à face brutale comme Obercassel, Combe-Capelle, Chancelade. Ce que nous venons de constater paraît applicable dans les autres cas généralement individuels restant à examiner.

Le crâne de jeune femme de *Toussieux* (Isère) a été attribué aux temps « post-glaciaires », ce qui ne signifiait pour CHANTRE que postérieur au retrait du glacier, était peut-être plus ancien que le Mésolithique; rapproché, on ne sait pourquoi, de Cromagnon, il rappellerait notre sujet par son contour horizontal ovoïde et la courbe sagittale, mais il diffère par son frontal relativement beaucoup plus large; la face manque, d'ailleurs, entièrement.

L'homme de Rastel, commune de Peillon (Alpes-Maritimes), décrit comme ayant beaucoup de points communs avec celui du Cuzoul de Gramat, s'écarte franchement de notre sujet, spécialement par ses contours; en particulier, sa *norma facialis* dessine un fragment d'ovale très régulier.

Le crâne azilien de *Rochereil,* commune de Grand-Brassac (Dordogne), dolichocrâne, assez haut, a été rapproché aussi de celui du Cuzoul de Gramat.

(1) Je me trouve ainsi, je pense, en parfaite unité de vue avec GIESELER pour qui il n'y a pas à Ofnet mélange de races mais variation normale d'un groupe.

Source : MNHN, Paris

Le crâne du *Cheix*, près Besse en Chandesse (Puy-de-Dôme), azilien ou peut-être magdalénien, a été comparé par VALLOIS de façon étroite à celui d'Obercassel ♀; les photographies, malheureusement non orientées, s'accordent tout à fait avec cette opinion; il s'agit d'une jeune fille dont les traits trop doux s'opposent à un rapprochement avec notre sujet; mais nous verrons l'importance de ce document.

Le site de *Veyrier* (Savoie) n'a donné à Reber que 3 dents supposées aziliennes.

L'homme de *la Colombière*, est très mal daté; les différences de face et de profil écartent toutes comparaisons.

Le crâne de *Quérénas* (Ariège), mésocrâne, est peut-être chalcolithique et non tardenoisien; son occiput manque, son indice orbitaire très élevé (94,2) l'écarte nettement de notre sujet.

Le crâne sauveterrien du *Roc-Allan*, commune de *Sauveterre-la-Lémance* (Lot-et-Garonne), légèrement mésocrâne, est donné comme ayant de notables ressemblances avec celui du Cuzoul de Gramat; ses pommettes ne sont que légèrement saillantes; même en l'absence de figures, un rapprochement paraît à rejeter.

Le crâne de *Rouffignac*, non encore décrit, est signalé comme brachycrâne et ne serait pas à retenir.

En cours d'impression, j'apprends que les Mésolithiques de Rouffignac sont des dolichocrânes comparés à ceux de Téviec et de Mugem, métis d'Alpins et de Méditerranéens.

Les mésolithiques trouvés hors de France ne fournissent pas de meilleurs rapprochements.

Le site d'*Hohlestein* (Lontal), en Wurtemberg, a donné un crâne d'homme, un de femme et un d'enfant, datant probablement d'un mésolithique ancien; Gieseler a rapproché l'homme des mésocrânes d'Ofnet; PARENTI a comparé l'homme et la femme respectivement aux sujets de Mugem et de Téviec. Les deux sujets d'Hohlestein diffèrent du nôtre par leur indice nasal plus fort, les indices faciaux et cranio-faciaux plus faibles.

La femme de *Staré Mésto* près d'*Uherské Hradisté* (Moravie), d'ancienneté douteuse, de petite taille (1,55), a été aussi rapprochée des sujets d'Ofnet et de Téviec.

Le crâne mésolithique (?) de *Strumpshaw* (Norfolk) a en commun avec celui de Saint-Rabier son indice cranien (74,6), il est décrit par Calvin WELLS comme du type de Téviec.

Le crâne de *Birsmatten* près de Laufen (Jura bernois), d'âge sauveterrien non assuré, est antérieur au Tardenoisien. Son profil avec convexité au vertex et surtout à l'occiput et avec pente forte et presque uniforme au-dessus du lambda, ses orbites beaucoup plus basses l'écartent du sujet de Saint-Rabier (LUDIN, 1953, pl. 1).

BAY (1964, p. 120) le considère comme un descendant transformé du vieux stock cromagnonien spécialement du type de Chancelade, et formant le lien avec les Méditerranéens, il représenterait un type métissé de deux formes dysharmoniques à savoir les purs Dolichocrânes de Téviec et d'Ofnet, l'influence des premiers étant prédominante.

Le crâne ertebollien d'*Ellerbeck B. 5* (Port de Kiel), a d'après SALLER, une ressemblance marquée avec la femme d'Obercassel. S'il s'agit du crâne décrit par A. PANSCH en 1873, la comparaison ne vaut qu'en faisant abstraction de la faible hauteur de la face et du crâne. Ce crâne diffère nettement de celui de Saint-Rabier.

L'homme de *Fat'ma-koba* (Crimée), tardenoisien, i. cranien = 73, cromagnoniforme, présenterait quelques traits négroïdes; il avait un visage bas, les orbites très basses; des comparaisons paraissent à écarter.

Le sujet maglemosien de *Koelberg* (Paroisse de Vissenbjerg, Amt Odense, Danemark), probablement féminin, à bosses pariétales saillantes, est donné comme se rapprochant des Cromagnons, spécialement du type d'Obercassel, la comparaison avec la femme de ce type est justifiée par les photographies.

Le sujet de *Korsör Nar* (Zélande, Danemark), probablement de l'Erteböllien ancien (période de Kongemose), est donné comme appartenant au groupe de petite stature d'Hylliekroken, avec des traits plus rudes (i. cr. 73,1); il n'est pas sans analogie avec celui de Koelberg, rattaché lui aussi à ce groupe par HJORTSJÖ.

Source : MNHN, Paris

L'homme erteböllien d'*Hylliekroken* (près de Malmö), fortement bâti, et ayant 1,62 possédait un crâne dont les côtés, en *norma occipitalis*, convergeaient fortement vers le bas, ce qui allait de pair avec ses bosses pariétales saillantes et le distinguait donc nettement de notre sujet.

Le crâne de *Ravnstrup* (Paroisse de Tokvaerd, Danemark) date du milieu de la dernière partie du Maglémosien, il est attribué au même groupe; privé de sa face, il ne nous donne pas de meilleurs comparaisons.

Le crâne de *Bäckaskog* (N. E. de Christiansand), peut-être kongemosien (Atlantique ancien), est décrit comme voisin des précédents.

Le crâne de *Vedbaek* (près Copenhague) date de la même époque et est classé dans le même groupe d'Hylliekroken. Il présente aussi des bosses pariétales situées haut et accusées.

Les crânes de *Stängenäs* (Bohuslân) sont trop incomplets pour comparaisons et montrent, d'ailleurs, leurs euryons plus hauts et plus en arrière, ces sujets étaient de haute taille.

Les crânes du lac de *Pritzerb* (Nord de Brandebourg), d'ancienneté non précise, ont été comparés aux Cromagnons et à Combe-Capelle, plus à la femme d'Obercassel, et surtout à Chancelade; par leurs profils aplatis au niveau du lambda (spécialement chez Pritzerb I) et élevés, ils diffèrent du crâne de Saint-Rabier. Deux sujets ont un indice fronto-pariétal plus grand que notre sujet; l'homme diffère en outre par son indice orbitaire plus faible et son indice nasal plus grand. Sont à écarter de même les crânes de *Nordwalde* (Westphalie), et de *Gr. Tinz*.

Les crânes probablement maglemosiens de *Koerhuisbeck* et de *Deventer* (Hollande) ont été rapprochés du type dolichocéphale d'Ofnet. Les figurations données par A. J. VAN BORK-FELTKAMP d'un calvaria, d'un calva et d'un fragment (pariétaux et occipital) montrent clairement qu'ils ne sauraient être comparés ici. Les indices des crânes de *Koerhuisbeck* accusent la mésocranie et des hauteurs plus faibles. Il en est de même de ceux de *Deventer* qui donnent, en outre, des indices orbitaires et fronto-pariétaux plus grands.

Le crâne présumé mésolithique de *Loschbour* (Luxembourg) hyperdolichocéphale (i. cr. = 65) leptoprosope ne nous retiendra pas.

Il en est de même des crânes mal datés, plutôt néolithiques, de *Maiella* (Province de Chieti), considérés comme de type méditerranéen, — ainsi que des deux crânes d'*Urtiega* (Cantabres), aziliens, l'un brachy-, l'autre mésocrâne, tous deux bas et rapprochés des Basques. Les deux crânes de Maiella ont des indices nasals et orbitaires plus grands, etc.

L'homme et la femme, aziliens ou tardenoisiens de *Murza-Koba* en Crimée, dolichocrânes à face dysharmonique et orbites basses, attribués au type de Cromagnon accepté dans un sens très large, ne sont pas à comparer.

Les 10 crânes d'*Arene Candide* près Savone n'ont été que très partiellement décrits. Sergio SERGI y a reconnu deux types, l'un rattaché aux Cromagnons classiques, l'autre au type d'Obercassel. L'un des crânes, examiné par PARENTI, est très dolichocéphale, à voûte haute, carénée, typiquement « en tente », ce qui le rapprocherait du sujet de Saint-Rabier, mais il possède un chignon. La voûte « en tente » s'observe bien sur les deux crânes figurés par SERGI et donnés comme du type d'Obercassel, l'élargissement de ces crânes au niveau des arcades zygomatiques rappelle beaucoup le sujet de Saint-Rabier. Il faut noter que ces crânes sont plus carénés et présentent évidemment d'autres différences, mais les rapprochements précédents sont du plus haut intérêt. Le site de *San Teodoro* a donné 5 crânes; 4 sont leptolithiques, le cinquième, plus récent, est peut-être mésolithique; son indice cranien est très voisin (76,8) ainsi que son indice fronto-pariétal (66,2); mais le contour horizontal tend à être pentagonoïde et la *norma occipitalis* forme un arceau régulier dilaté à mi-hauteur.

Le crâne féminin d'*Ortucchio* (province de l'Aquila) est légèrement mésocrâne; il n'est pas sans caractères cromagnonoïdes, il ne présente rien de comparable à notre sujet dans sa morphologie malgré quelques rapprochements numériques.

Le crâne de *Rees* (sur le Rhin peu en amont de la frontière hollandaise), serait, d'après l'analyse du fluor, un peu plus ancien que celui de Koerhuisbeek; bien que mésocrâne (i. cr. = 78), il a été rapproché par A. J. VAN BORK-FELTKAMP du type dolichocrâne d'Ofnet,

Source : MNHN, Paris

son profil sagittal est uniformément courbé, mais son contour facial, régulièrement circulaire, sa face beaucoup plus basse et son indice orbitaire plus grand, l'écartent du sujet de Saint-Rabier.

Les deux crânes *Nijenbeek* (Hollande) sont très douteux comme âge; celui de 1950, figuré par A. J. VAN BORK-FELTKAMP, très brachycrâne (i : 88,96), ne souffre pas de rapprochement. Le second, de 1961, réduit aussi au calva, est dolichocrâne *i* : 71,43, mais ses trois norma diffèrent de celles de Saint-Rabier.

Le crâne d'*Hengelo* (Hollande) a été attribué au Mésolithique d'après les analyses polliniques; cette calotte cranienne, bien que d'indices cranien et fronto-pariétal voisins, ne se prête à aucun rapprochement.

Le site de *Grube* (Schleswig-Holstein) a donné un fragment non mesurable et un mésocrâne (*i* : 76,7) Grube I; le contour sagittal et la face, aux énormes orbites, sont si nettement différents qu'une discussion est inutile.

Le crâne de *Tilbury* (Tamise) n'est que probablement mésolithique; l'indice cranien (75,3 environ) est voisin, l'indice pariétal (71,4 environ) est nettement supérieur, ce crâne réduit à sa calotte a été attribué au « River bed type ». Son contour horizontal, avec forte saillie de la partie voisine de la glabelle, se rapproche beaucoup de celui du crâne de Saint-Rabier mais ce reste est trop maigre pour permettre un rapprochement.

Les crânes trouvés aux abords du Canal de *Kiel* sont ou mal datés, ou méso- ou brachycrânes. *L'homo kiliensis*, de Poppenbrugge près Meinersdorf, est un enfant nettement brachycrâne. Cependant 2 crânes du canal auraient des grandes ressemblances avec les Cromagnons. De toutes façons, ils ne permettent pas de rapprochements. Les seuls restes d'âge maglemosien sûr et à citer encore sont ceux de Mullerup et de Svaerdborg, ils sont trop réduits pour être comparés. Ceux de *Plau*, de *Dömitz* et de *Spandau*, trés brachycrânes, sont d'âge très incertain. Cinq Kjökkenmöddings ertebölliens ont livré des squelettes, *Ertebölle*, *Aamölle*, *Fannerup*, *Holbaek*, *Kassemose*; mais ceux-ci doivent être tenus pour des Néolithiques enterrés dans ces amas.

Je ne ferai que mentionner les brachycrânes incomplets ou non d'*Aveline's Hole* (Somerset) d'âge douteux (le dolichocrâne et les deux brachycrânes figurés par KEITH ne sont pas comparables à celui de Saint-Rabier), le crâne de *Stetten* II (N. E. d'Ulm), brachycrâne de date incertaine, les fragments de *Janislawice* (Pologne).

J'ai laissé de côté, soit parce que les restes sont inutilisables soit parce que je manquais de documentation iconographique, les trouvailles suivantes : Baker's Hole (Swanscombe), Falkensteinhöhle (prés Sigmaringen), Friesack, Hohlestein, La Balme (Savoie), La Genière (enfant), le Maglenose, le Roc du Barbesu, (Montsrdit faussement attribué au Mésolithique), Montclus (Gard), Nordwalde (Westphalie), Oban (Écosse), Ohristvi (Tchécolalovaquie), Grotte Romanelli, Sandarna (Danemark), Schmöckwitz (S. W. de Berlin), grotte de Soussac à Craz (Ain).

Pour essayer de conclure, nous pouvons admettre une similitude du sujet de Saint-Rabier avec quelques individus d'Arene Candide et, par là, avec l'homme d'Obercassel. C'est un résultat; en Anthropologie, on ne peut pas rencontrer deux formes identiques, mais on peut rechercher les affinités des types. Nous avons vu que plusieurs autres Mésolithiques pouvaient être rapprochés de plus ou moins près de la femme d'Obercassel. S'il est difficile de trouver des comparaisons pour les hommes d'Obercassel et de Saint-Rabier, n'est-ce pas en raison de leurs traits trop accusés, les rejetant en marge des variations courantes de leur type, si type il y a ? La même remarque peut s'appliquer au vieillard de Cromagnon, aux hommes de Chancelade et de Combe-Capelle, ce qui a valu à ces différents individus d'être pris pour des spécimens-types alors que les formes moins différenciées rentrent plus facilement dans la foule et se prêtent mieux à des rapprochements.

Somme toute, il y eut, en Europe, au Mésolithique comme de nos jours encore, des populations formées d'individus parents les uns des autres; certains se faisaient remarquer par des traits accusés, les autres individus moins spécialisés formaient entre eux des chaînes continues.

Je n'ai pas fait état dans les comparaisons de la stature du sujet, étant donné les variations dans une population donnée, fut-elle réputée très pure. Il faut tout de même remarquer

Source : MNHN, Paris

que les auteurs s'accordent à considérer les Mésolithiques comme presque tous de petite taille (1,60, disent BOULE et VALLOIS); le sujet de Saint-Rabier devait, autant que l'on peut le dire, atteindre 1,685. Il est très intéressant de constater que, dans la série connue des Mésolithiques européens, cette stature n'est dépassée que par celle d'un seul des sujets de Téviec (1,67), de celui très exceptionnel de Stangenas (1,78) et de la Balme. Les autres s'étagent depuis une taille pratiquement égale mais estimée inférieure jusqu'à 1,44 : Loschbour (fémur), 1,653; Le Cuzoul de Gramat et Rochereil, 1,65; Quérénss, 1,634; Hylliekroken, 1,62; Culoz, 1,61; Mugem, Laufen (valeur maximale de l'évaluation), Loschbour et Schmöckwitz (valeur maximale de l'évalustion), 1,60; Hoédic et moyenne de Téviec, 1,59; Janislawice, 1,58; moyenne de sept hommes de Mugem, 1,575; Téviec minimum, 1,44.

Ces comparaisons s'accordent avec cellea que l'on peut faire au sujet de la femme de Saint-Rabier dont la taille (1,55) n'est dépassée que par celles du sujet de Koelberg peut-être féminin (1,58); de la plus grande femme de Téviec (1,57); est égalée par celle de la femme de Staré-Mésto et dépasse celles des femmea de Mugem et de Hoédic (1,52); de Téviec (moyenne 1,51); du Cheix (1,50); de Mugem (1,478); du Mas d'Azil et de Téviec minimum (1,45); Mugem (1,43); par ailleurs, la taille de la femme de Saint-Rabier s'accordait très bien avec celle de l'homme.

La comparaison de ces taillea est peut-être un argument de plus pour considérer l'bomme de Saint-Rabier comme un attardé des temps paléolithiques. Il faut rappeler que les forts indices de robustesse nous avaient amenés à la même conclusion.

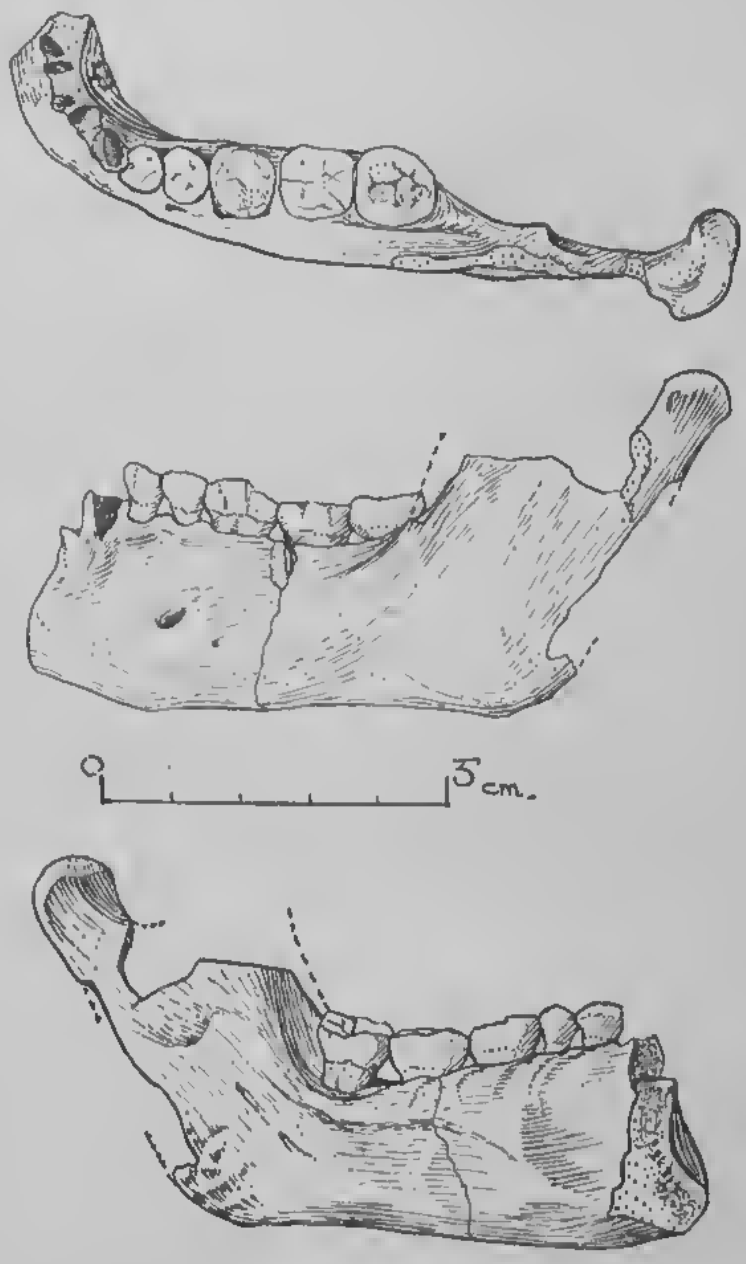
Je rappelle que les mesures et indices de l'os malaire écartent nettement l'homme de Saint-Rabier des Eskimo que l'on aurait pu être tenté de rapprocher.

Source : MNHN, Paris

MANDIBULE TROUVÉE AVEC LE SQUELETTE MASCULIN

Cette mandibule incomplète est plus gracile que celle de l'homme à côté duquel elle a été trouvée. La M_3 étant peu usée alors que la M_1 l'est beaucoup indique un individu jeune, féminin semble-t-il.

Le menton forme un mamelon sub-triangulaire, prolongé, vers le haut, par une crête et, latéralement par un hourrelet qui se suit jusqu'à la branche montante le long de la base.



31. Mandibule

Le trou mentonnier est au-dessous de la P_2; 5 mm en arrière, se voit un trou où pénétrerait à peine une pointe d'épingle.

L'angle goniaque, arrondi non extroversé, paraît avoir été très ouvert.

La fosse digastrique regarde à peu près autant en arrière que vers le bas.

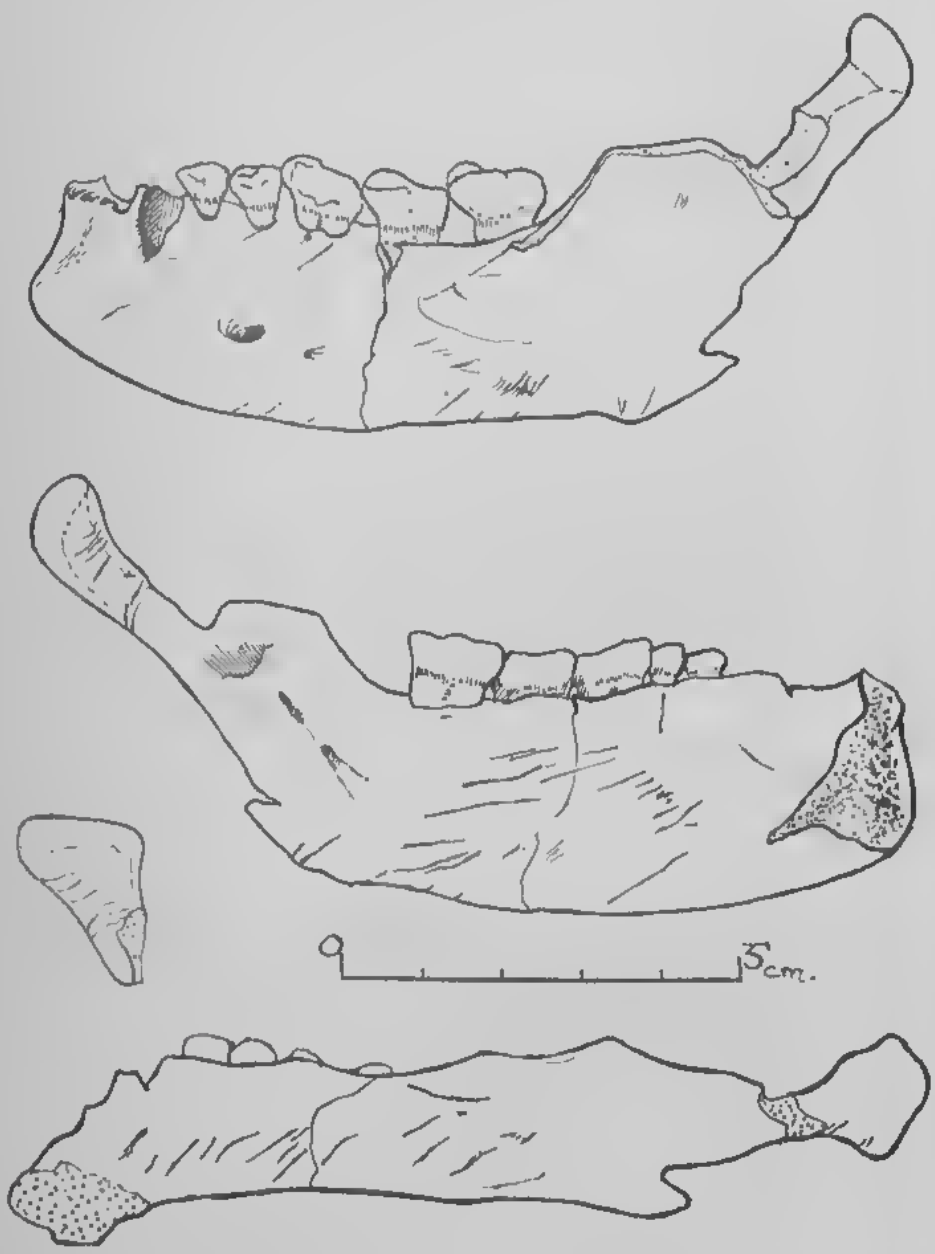
Source : MNHN, Paris

A la face linguale, la ligne mylo-hyoïdienne est marquée par une ligne rugueuse, peu saillante, s'évanouissant en arrivant à la fossette sub-linguale qui est bien indiquée de même que la fossette sous-maxillaire.

L'épine de Spix n'est indiquée que par une saillie de moins d'un mm. La gouttière mylo-hyoïdienne n'est à découvert qu'entre 7 et 12 mm, et entre 17 et 23 mm du canal dentaire.

Les apophyses géni supérieures sont séparées et faibles.

Le condyle gauche, isolé du reste, est petit (12,6 × 7,6).



32. Mandibule (figures localisant les traits de décarnisation)

Les six dents conservées (de P_1 à M_3) et les alvéoles des dents antérieures dessinent un arc parabolique régulier jusqu'à la M_3 qui est un peu déjetée hors de l'alignement.

Les dents sont saines. La couronne de la M_1 a perdu ses cuspides; la M_2 ne laisse voir la dentine qu'aux deux cuspides antérieures; elle paraît n'avoir eu que 4 cuspides. La M_3 est

Source : MNHN, Paris

peu usée, le sujet est donc mort peu après son éruption; le relief est ici plus compliqué; les 5 cuspides sont grossièrement ridées.

De la P_3 à la M_2 quelques stries très obliques existent près du bord alvéolaire; au-dessus d'elles, la surface est mamelonnée de façon à peine sensible; on ne peut pas parler de torus mandibularis.

Ont été recueillis, en outre, un fragment de cette mandibule avec P_3 et M_1 dr · une I i^2 g, peu usée qui ne s'adapte pas à l'alvéole correspondant — une P plus forte que les autres; et une M i_1 à 5 cuspides qui ne peut pas non plus provenir de la mandibule.

Hauteur de la mandibule au niveau du trou mentonnier : 27,5.

Traces de décarnisation. — Sur une mandibule, il est normal d'apercevoir de très fins sillons entièrement naturels, plus ou moins courts, et flexueux; à un examen rapide, ils pourraient parfois passer pour artificiels. Dans le cas présent, ils sont particulièrement nombreux, ce qui rend difficile le dépistage de véritables stries de décarnisation; celles-ci sont spécialement nettes, au bord inférieur qu'elles coupent obliquement au nombre de 10 probablement, elles sont plus ou moins courtes ou profondes. Deux autres traversent la ligne oblique externe au-dessous l'intervalle entre M_2 et M_3, c'est-à-dire au bord du masséter. Un paquet de stries obliques et légèrement courbes à deux centimètres du gonion, à la base de la face externe, est d'origine discutable.

Huit stries très nettes se voient à travers le bord antéro-lingual du col du condyle, entre deux points situés à 6 mm et 15 mm de l'articulation; ce dernier correspond à une fracture récente; d'autres stries ont donc pu exister.

Ces incisions correspondent à la section du ligament latéral externe bien que celui-ci descende se fixer non en cette région mais sur la partie postéro-externe du col; d'autre part, les incisions ne pouvaient pas porter plus haut, en raison de la saillie du condyle temporal; mais cette opération pouvait en même temps viser le faisceau du masséter et, spécialement, l'extrémité du ptérygoïde externe, muscle qui vient justement se fixer dans la fossette limitée par le bord antéro-lingual du col.

A la face postérieure du col, se voient en outre quatre incisions affectant le bord interne, à savoir 2 à 6 et 7 mm de la surface articulaire et deux obliques atteignant le bord à 15 et 16 mm de la même surface. Des stries sans signification précise, mais bien dues à la décarnisation, se voient sur la face linguale. Les figures indiquent leurs emplacements.

Quant aux stries réparties obliquement sur le bord inférieur du corps, elles correspondaient au muscle peaucier du cou; c'est donc un cadavre non réduit aux os et ligaments qui a été traité.

Ces stries correspondent à des pratiques déjà signalées pour les époques paléolithiques et plus récentes. J'ai examiné à nouveau la mandibule magdalénienne de la grotte de la Marche à Lussac, décrite en 1952 dans l'Anthropologie; mon attention avait été alors retenue par le *torus mandibularis;* de plus l'aspect très bigarré de l'os, couvert de dendrites de manganèse et d'un réseau blanc dû à la décoloration par les racines, rend délicat l'observation, j'ai observé des stries extrêmement faibles et fugitives transversales ou obliques par rapport au bord inférieur; la trace la plus nette de décarnisation est une incision courte au tubercule latéral droit du menton. J'ai signalé des traces sur la mandibule solutréenne de l'abri de la Tannerie à Lussac et rappelé à ce propos les faits semblables constatés sur une mandibule de l'Aurignacien final d'Isturitz (Vallois, 1952, fig. 35). Depuis, d'autres exemples ont été signalés pour l'Aurignacien moyen des Roes (Charente) et le « Protomagdalénien » de l'abri Lacbaud (Ferembach, 1965, p. 107).

Dimension des dents.	D. (més.-dist.)	D. (vest.-ling.)
	—	—
P_1g.	6,4 env.	7,1
P_2g.	6,1 + *x*	7,9
P_3dr.	6,6 + *x*	8,1
M_1g.	10,4 + *x*	11,3 env.
M_1dr.	11,2 + *x*	10,9
M_2g.	11,1 + *x*	10,5
(M_2dr.)	11,4 + *x*	10,5
M_3g.	12,2	10,9
(Ii_2g.)	6	6,4
(Pi_2g.)	7,3	8,7

Source : MNHN, Paris

Les (Ii^1g.), (Pi^2g.) et (M^2dr.) n'appartiennent pas au même sujet que la mandibule. La M_1 est très usée, la M^2 l'est nettement moins et semble bien n'avoir eu que 4 cuspides. La M_2 peu usée a un relief tourmenté : 2 fortes cuspides externes, 3 internes, 2 cuspidioles dans l'angle postéro-externe; en outre les 2 cuspides antérieures sont à demi partagées en 2 par des vallons accessoires; la fovea anterior est très développée; il s'agit, somme toute, d'une dent à 5 cuspides avec proliférations accessoires.

L'usure prononcée de la Mi_1 a donné une surface inclinée du côté vestibulaire.

Dents isolées

Deux dents retrouvées dans les déblais n'ont pas pu appartenir à notre sujet, l'une était déjà représentée, l'autre tenait à un fragment de mâchoire ne s'adaptant pas au reste. Il s'agit d'une Ms_1g déjà passablement usée, les cuspides internes n'ayant plus d'émail qu'à leurs bords (D. mésiodistal, 10,8; D. linguo-vestibulaire, 11); et d'une Ps_1g (7,1 × 9,6).

Les cuspides internes sont un peu plus usées que les externes à la Ms, sont usées autant qu'elles à la Pi.

Source : MNHN, Paris

SQUELETTE FÉMININ

Les tables de MANOUVRIER donnent une taille de 1,568 d'après le fémur seul os intact. Les longueurs approchées du tibia et du péroné donneraient 1,578 et 1,571 respectivement L'homme de Saint-Rabier avait des avant-bras et jambes relativement longs; il se peut donc qu'il en soit de même pour la femme, ce qui autoriserait à combiner les mesures des deux segments du membre, ce qui donnerait 1,57 pour le cadavre, 1,55 sur le vivant.

La taille de l'homme a été estimée à 1,676; la différence trouvée entre les deux sexes est très normale.

Humérus gauche

Il ne reste que 9 cm de la portion distale. La trochlée est brisée. Aucune mesure n'est possible.

La gouttière entre condyle et trochlée est vaste et profonde.

La fossette radiale n'existe pratiquement pas; le bord externe du condyle est longé par une dépression nettement rentrante.

La diaphyse s'élargit progressivement vers le bas.

Il n'y a pas de perforation olécranienne et l'épaisseur au fond de la cavité olécranienne est forte (5 mm).

Des traces d'usure ancienne indiquent des déplacements dans la sépulture.

Radius gauche

Il ne reste de cet os que 5 cm de l'extrémité distale; les dimensions égalent exactement celles d'un radius féminin actuel de 205 de longueur maximale. D'après les autres os, il devrait avoir 220. La robustesse pourrait, par comparaison être évaluée à 16,5.

La surface articulaire pour le carpe mesure 28,3 de la pointe de l'apophyse styloïde au bord de la petite cavité sigmoïde.

La crête séparant les facettes pour le semi-lunaire et pour le scapholde est estompée, et les encoches y aboutissant du côté palmaire et du côté antipalmaire sont moyennement marquées.

La gouttière pour le long extenseur du pouce est bien indiquée par la saillie séparant les faces postérieure et postéro-externe, mais à peine séparée de la gouttière pour l'extenseur commun des doigts et l'extenseur propre de l'index, par une crête basse.

Les gouttières pour les premier et deuxième radiaux externes sont confondues en une dépression à peine concave et partiellement convexe (la crête les séparant normalement est, on le sait, inconstante).

Les gouttières à l'extérieur de l'apophyse styloïde sont elles-mêmes confondues en une dépression insignifiante. La cavité sigmoïde pour le radius est limitée par un sillon droit et très accusé correspondant au cartilage de conjugaison; la fusion de l'épiphyse est cependant parfaitement achevée. Une usure ancienne de l'extrémité de la face antérieure et de la pointe de l'apophyse indique un déplacement au sein de la sépulture. Mais une usure bien polie de la face articulaire de l'apophyse styloïde pourrait bien indiquer une arthrose. L'arthrose du poignet est actuellement très rare.

Cubitus gauche

Cet os grêle est réduit à sa moitié proximale. La petite cavité sigmoïde paraît avoir été peu profonde.

Par comparaison avec un cubitus féminin actuel, très voisin, on peut attribuer à cet os une longueur maximale d'un peu plus de 22 cm; la valeur correspondant à la taille des autres os serait de 24 environ et la robustesse de moins de 13,6.

La surface rugueuse d'insertion du brachial antérieur est peu développée (6,5 × 10,3 environ).

Un petit tubercule de 5 × 6 mm se trouve sur la branche postérieure de bifurcation du bord externe à un peu moins de 4 mm du niveau du point le plus bas de la petite cavité sigmoïde;

Source : MNHN, Paris

la branche de bifurcation antérieure n'est pas indiquée du tout; au tubercule aboutit une crête s'écartant très progressivement et en arrière de la crête externe, et limitant peut-être l'insertion de l'anconé.

L'indice de platôlénie peut être estimé à 17,2 : 23 = 74,8 environ; il y a donc platôlénie peu accusée rappelant celle des Mésolithiques de Téviec.

Au point le plus saillant de la crête interosseuse : largeur maximale (11 de R. MARTIN = 12,5) et diamètre normal à celui-ci (12 de R. MARTIN = 11,5) [indice d'aplatissement diaphysaire = 108,6].

Fémurs

Je décrirai spécialement le droit qui est mieux conservé.

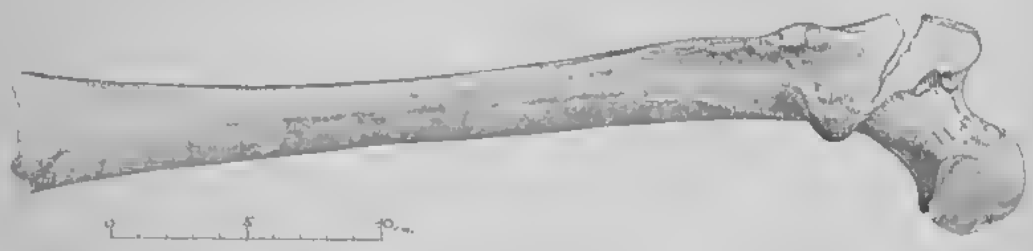
La ligne âpre est à peine saillante; vers le bas, sa branche de bifurcation interne manque totalement; vers le haut, ses trois branches de trifurcation sont à peine visibles et s'évanouissent très rapidement, la branche la plus interne de celle-ci est la moins effacée.

A la tête, la fossette du ligament rond est à peine creusée et n'est limitée qu'inférieurement par une mince lèvre en croissant.

Le col ne montre pas de gros trous vasculaires autour de la tête.

La ligne intertrochantérienne antérieure est absente sur le fémur droit; cependant à son origine virtuelle, se voit le tubercule prétrochantinien saillant, ayant 14 × 5 mm. Sur le fémur gauche, la ligne est vaguement indiquée et part d'un tubercule moins bien limité; il est à remarquer que, sur ce fémur, la ligne de trifurcation interne de la ligne âpre est aussi plus nette qu'à droite; or normalement cette ligne et la ligne intertrochantérienne sont dans le prolongement l'une de l'autre.

Une grande partie du grand trochanter manque, mais il ne semble pas qu'il s'y soit trouvé de crête pour le moyen fessier.



33. Fémur gauche

Le 3e trochanter est très saillant, son sommet forme une pyramide à trois pans; sur le gauche, aussi marqué que sur le droit, il a des arêtes et un sommet moins vifs. Il existe une gouttière hypotrochantérienne très peu accusée; à gauche, elle est légèrement mamelonnée et envahie, près de son sommet, par un mamelon allongé (15 mm) irrégulier et non séparé du trochanter.

HRDLIČKA [1937] a noté souvent un 3e trochanter sur les fémurs les moins robustes, mais il n'y a pas de règle. EVANGELI-TRAMOND [1894] l'a rencontré bien plus souvent chez les femmes (26,6 % au lieu de 15), mais cela n'est pas confirmé par d'autres auteurs.

Sur la face antérieure de la diaphyse, on distingue à droite et soupçonne à gauche une dépression large et très peu profonde longeant le bord externe dans sa portion la plus saillante sur environ 55 mm au-dessous du niveau du 3e trochanter; on ne peut pas considérer cette dépression comme une forme larvée de la « dépression crurale » de BELLO Y RODRIGUEZ située plus du côté intérieur; elle semble simplement une conséquence de la platymérie et de l'extension latérale du bord.

La diaphyse s'élargit progressivement vers le bas. Du côté interne, le *tuberculum adductorium* est très accusé.

Le tubercule sus-condylien interne (DE POIRIER) est très peu accusé; l'externe manque.

Sur le condyle externe, l'empreinte pour le ligament croisé est très profonde.

Le bord de la tête du fémur gauche est légèrement usé et partiellement poli dans son quart postéro-supérieur par suite d'une légère arthrose sans production d'ostéophytes.

Source : MNHN, Paris

Mesures	Gauche	Droite
Longueur physiologique	–	422
Périmètre au milieu (8)	73	74
Diamètre antéro-postérieur au milieu	22,9	22,5
D. transversal (7 *a*)	24,5	23,5
D. antéro-postérieur au maximum de saillie de la crête pilastrique (6)	23	24
D. transversal de la crête pilastrique (7)	23,1	23,5
D. transverse sous trochantérien (9)	30,6	27,4
D. antéro-postérieur sous-trochantérien (10)	21	24,8
Indice de robustesse	10,92	11,2
Indice pilastrique (6 : 7)	99,82	102,17
Indice de platymérie	68,62	90,51
D. transverse sous trochantérien maximum	30,6	30,7
D. antéro-postérieur correspondant	20,8	21,9
Indice de platymérie maximale	68,3	71,33

La robustesse est, chose normale, très inférieure à celle de l'homme du gisement; l'indice pilastrique l'est aussi.

La longueur dépasse celles des fémurs de Montardit (407).

L'indice pilastrique est très inférieur à ceux de ceux-ci (117,4 et 121,7) et du Mas d'Azil (114,3 et 113,6).

La platymérie est plus forte que chez l'homme du gisement et qu'à Montardit (78,6) et surtout qu'au Mas d'Azil (84 et 81,5).

Tibia droit

Cet os, comme les autres de cette sépulture, a ses arêtes souvent usées ou brisées. Je n'ose donc pas trop conclure de l'usure fort régulière de la cavité glénoïde mésiale; elle pourrait être d'origine pathologique.

La forme générale est très banale. La face interne est particulièrement convexe.

La face postérieure est convexe et ne présente pas de crête entre les insertions du jambier postérieur et du fléchisseur commun des orteils. La concavité, normale à la face externe, s'étend jusqu'à la limite du tiers inférieur. Les arêtes interne et externe sont très convexes.

31. Tibia gauche

La diaphyse s'évase progressivement vers les deux extrémités, elle ne présente aucune courbure accentuée.

Le condyle externe était peut-être convexe comme dans le type « oriental » d'Aitken.

La tubérosité interne ne montre pas de gouttière horizontale au-dessous du rebord glénoïdien, pour l'insertion du demi-membraneux.

Au bord postérieur de la malléole, la gouttière pour le passage des tendons du jambier postérieur et du fléchisseur commun des orteils est simple, ce qui est à rapprocher du manque de crête entre les insertions de ces muscles sur la face postérieure.

Source : MNHN, Paris

Il y a une très légère facette d'accroupissement latérale. Le tiers postérieur de l'articulation avec l'astragale montre une usure *d'arthrose*, usure régulière qu'un frottement *post-mortem* ne produirait pas, cette portion étant concave et peu exposée. Le fait se retrouvera à l'astragale.

L'angle de torsion ne paraît pas s'être écarté du type européen normal.

La longueur est la même que celle du tibia de Montardit (345).

La platycnémie très faible est comparable à celle trouvée à Montardit (67,65) et au Mas d'Azil (65, 62).

L'indice tibio-fémoral est de 82 environ; nous avons trouvé 86,6 à gauche et 85,2 à droite pour l'homme du gisement; d'autre part il se rapproche de celui des « Négroïdes » de Grimaldi (83,77; 83,87) et se place à côté du minimum de ceux des Cromagnonoïdes de ce site (81,20 à 85,96).

Il se situe parmi les plus bas indices relevés par Biasutti [1951, p. 97] pour les divers hommes de l'âge du Renne et ainsi du côté de ceux des hommes actuels. Il est identique à celui du tardenoisien du Cuzoul de Gramat (82 et 82, 3), se rapproche des moyennes de Téviec (84,1), de Mugem (84,3).

Mesures

Largeur (1)	346 environ (plateau endommagé)
Diamètre maximum au milieu (8)	26,7
Diamètre transversal au milieu (9)	22,3
Diamètre maximum au niveau du trou nourricier (8 *a*)	32,7
Diamètre transverse au niveau du trou nourricier (9 *a*)	22,4
Périmètre minimum (10 *b*)	70
Indice cnémique (9 *a* : 8 *a*)	68,4
Indice d'épaisseur (9 : 8)	83,52
Inciee de robustesse (10 *b* : 1)	20,23

L'indiee cnémique étant à peine inférieur à 70, la platycnémie est très faible.

La robustesse est normale, plutôt faible, alors que celle de l'bomme était forte.

Péroné droit

Ce péroné est rectiligne, à peine présente-t-il une légère concavité vers l'avant dans son quart inférieur.

Sur la face externe, l'excavation longitudinale occupée par les péroniers latéraux est peu accentuée et ne présente aucune torsion; la gouttière pour les tendons des péroniers latéraux est bien concave de haut en bas, et limite, bien séparée par une crête, l'aire triangulaire répondant à la peau; cette aire est relativement très limitée, son sommet n'est qu'à 65 mm de l'extrémité inférieure de l'os, ce qui représente à peine le cinquième de la longueur totale alors que sur certains cas il en est presque au quart.

Sur la face interne, la crête interosseuse nette mais peu saillante, oblique rapidement vers l'arrière; d'autre part, le bord postérieur passe rapidement de ce côté. De ces deux faits, la gouttière du jambier postérieur ne dépasse pas un point situé à environ 140 mm de la tête (incomplète); cette gouttière, modérément concave, l'est plus que les autres dépressions de cet os qui n'est pas cannelé.

Nous avons vu que le jambier postérieur n'avait pas déprimé le tibia.

La section est triangulaire.

Mesures

Longueur	335 environ
Plus petit contour (4 *a*)	28
Diamètre maximum au milieu (2)	13,0
Diamètre minimum au milieu (3)	9,9
Indice de longueur-épaisseur (4 a : 1)	8,35
Indice (3 : 2)	76,15

L'indice de longueur-épaisseur indique une robustesse moindre que chez l'homme, ce qui va de pair avec ce qu'indiquait le tibia.

Source : MNHN, Paris

Astragale droit

Cet os est usé sur presque toutes ses arêtes et cela par suite de mouvements dans la sépulture; cette usure accidentelle est regrettable car elle gêne l'interprétation de l'usure régulière des portions antérieure et postérieure de la poulie du tiers interne de la facette articulaire postéro-externe et de la portion de la facette antéro-interne pour le calcanéum; ces usures peuvent faire penser à de *l'arthrose*. Je crois celle-ci extrêmement probable; en effet, il est difficile de comprendre autrement la présence de l'usure de la portion antérieure de la poulie et son absence sur sa portion supérieure bien plus exposée et il en est de même à la partie correspondante du tibia. Petit détail, la face supérieure du col ne montre pas les trous vasculaires ordinaires.

La forme n'indique ni pied plat, ni cambrure anormale.

Il n'y a ni extension antérieure de la poulie, ni facette d'accroupissement.

35. Astragale droit
36. Calcanéum droit

Mesures

Longueur (1)	50,2
Largeur (2)	41 environ
Longueur de la pointe de la facette malléolaire latérale au tubercule mésial de l'apophyse postérieure (2 *a*)	28,7 environ
Longueur de la poulie (4)	32,3
Largeur antérieure [5 (1)]	22,2 environ
Largeur postérieure [5 (2)]	30,0 environ
Longueur de la facette articulaire postérieure pour le calcanéum	305 environ
Largeur de la facette articulaire postérieure pour le calcanéum	22
Indice correspondant	72,1 environ
Indice de longueur-largeur	81,6 environ

Source : MNHN, Paris

L'indice de la facette articulaire dépasse un peu la moyenne trouvée par PONIATOWSKI [1914, p. 12] pour les Alamans et, à fortiori, celles des populations exotiques étudiées.

L'indice de longueur-largeur de l'os (2 : 1) est peu significatif chez les modernes; en effet, les moyennes des 7 lots étudiés par PONIATOWSKI [*Ib.* p. 5] varient de 77,8 (Birman) à 82,7 (Maori). Les Tyroliens et les Alamans donnent respectivement 80,54 et 81.

Pratiquement identique à celui trouvé par l'homme, il égalerait absolument s'il était juste, celui de la femme de Cap-Blanc.

Calcanéum droit

La surface de cet os est en grande partie altérée; aussi serait-il téméraire de se baser sur une légère usure de la portion distale de la facette articulaire postéro-externe pour diagnostiquer une arthrose. La facette antéro-interne est simple et peu développée (8,5 × 16,2). De profil, la concavité entre la tubérosité interne et la face plantaire est relativement peu accusée.

La tubérosité interne du calcanéum est relativement peu développée; l'externe a été détruite.

Le *sustentaculum tali* est suivi par une gouttière très convexe pour le tendon du fléchisseur propre du gros orteil; la gouttière, en partie érodée, pour le tendon du muscle fléchisseur commun des orteils, paraît avoir été peu profonde.

La facette articulaire pour le cuboïde, vue do face, est du type décrit par REICHER [1913, fig. 3] pour les Suisses et s'écarte de celle décrite pour les Fuégiens qui est moins équilatérale et plus couchée.

Le *sustentaculum tali* est, de même, court; il est séparé de l'articulation pour le cuboïde par une concavité accusée.

Par sa hauteur ce calcanéum diffère des types exotiques et appartient au type européen de VOLKOV [1904, p. 10, fig. 16].

Mesures

Plus grande longueur du calcanéum (1 *a*)	68,3 environ
Hauteur du calcanéum (4)	36,3
Longueur du corps du calcanéum (5)	50 environ
Hauteur de la tubérosité (7)	44,3 + *ε*
Longueur de la facette articulaire postérieure (9)	27,9

Indices. I. de hauteur-largeur (4 : 1 *a*) = 53,15. Cet indice élevé est voisin de la moyenne pour les Tyroliens (51,8), les Patagons (52) et les Japonais (52,1); les Primitifs donnent, en général, des valeurs plus faibles.

Source : MNHN, Paris

OUVRAGES CITÉS

AITKEN (D. Macrae), 1905. — A note on the variations on the tibia and astragalus in *Journ. of anat. and physiol.*, Londres, p. 489.

ANDREE (J.) s. d. — Die Entwickelung der mitteleuropaischen Kulturen in der älteren und mittleren Steinzeit. Berlin. Bong. C. R. in *L'Anthrop.* 1938, p. 102.

AUGIER (M.), 1931. — Squelette céphalique in *Traité d'Anatomie humaine de Poirier et Charpy.* Paris, Masson.

BARRAL et PRIMARD, 1962. — L'homme de Rastel, commune de Peillon (A.-M.). *B. Mus. d'Anthrop. préh. de Monaco* (9), p. 171 sq.

BAY (Roland), 1964. — Das menschliche Skelett *in* Bandi : Birsmatten Basisgrotte. Eine mittelsteinzeitliche Fundstelle im unteren Birstal. *Acta Bernensia* (1), Berne.

BELLO Y RODRIGUEZ 1909. Le fémur et le tibia chez l'homme et les Anthropoïdes (variations suivant le sexe, l'âge et la race). Thèse Médecine, Paris.

BHARGAVA (K. N.) et MALAVIYA (G.), 1959 (1962). — Variations in the third metatartal bone of man, *J. asiat. soc.*, India (I, 4) p. 325-329.

BIASUTTI (R.), 1951. — Radio-humeral and tibio-femoral indexes in fossil and living man. *Homo* (2), p. 97-99.

BORK-FELTKAMP (A. J. van), 1957. — Skull fragments from Deventer, Nijenbeek and Ress. *Nederl. Mus. voor Anthropol.*

BORK-FELTKAMP (A. J. van), 1958. — Même titre. Intern. Congr. f. Vor-u. Frühgesch. (V). Hambourg.

BORK-FELTKAMP (A. J. van). — La calotte crânienne de Nijenbeek 259. in L'*Anthr.*, 1964, p. 569.

BOULE et VALLOIS, 1952. — Les hommes fossiles. 4e éd. Paris, Masson.

BRONSTED, 1956. — Prehistoric man in Denmark (II). Copenhague, Munksgaard.

BRONSTED, 1960. — Nordische Vorzeit (1.2). Neumünster, Wachholtz.

CAMERON (John), 1934. — The skeleton of british neolithic man. Londres, Williams et Norgate.

CHANTRE, 1901. — L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône. *Ann. Univ. Lyon*, N. S. I.4, p. 1-189.

CHEYNIER (André), 1964. — Les fouilles du Peyrat, campagne de 1964. C. R. somm. Soc. pr. fr., p. CLXIX.

CLARK (J. G. D.), 1936. — The mesolithic settlements of northern Europe. Cambridge University press.

COSTA FERREIRA (A. Alfrélio de), 1920. — Sobre a configuraçâo do malar. Soc. portug. de antropol. etnolog. (1,2) Porto. C.R. *in* L'*Anthrop.*, XXX, 1920, p. 410.

DEBETZ (G.), 1936. — Squelette tardenoisien de l'abri sous roche de Fat'ma Kobs en Crimée. Anthropolo, gicesky. C. R. in *Z. f. Rassenkunde*, 1938, p. 104.

EICKSTEDT (Egon von), 1942. — Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. Stuttgart, Enke.

ERÄNKÖ et KIHLBERG, 1955. — In *Ann. Acad. scientiarum Fennicae*, série A. Helsinki. C.R. in *L'Anthrop.* 1956, p. 206.

EVANGELI-TRAMOND (A.), 1894. — Quelques particularités sur le fémur. Thèse Médecine, Paris.

FEREMBACH (Mlle), 1965. — *In* Cheynier : L'abri Lachaud à Terrasson (Dordogne). *Préhistoire*, t. 16.

FISCHER (Eugen), 1906. — Die Variationen an Radius und Ulna des Menschen Z. f. *Morph. u. Anthrop.* Stuttgart.

GENET-VARCIN (E.), 1959. — L'homme mésolithique de Culoz. in *Ann. de Paléontologie* (XLV).

GIUFFRIDA-RUGGERI (V), 1913. — Ueber die endocranischen Furchen der *Arteria meningia media* beim Menschen, *Z. f. Morph. u. Anthr.* (XV), p. 401-412.

GRAVES (W. W.), 1921. — The types of acapulae. *Americ. J. of physic. anthropol.*, p. 111-128.

HEUERTZ (N.), 1950. — La gisement préhistorique n° 1 (Laschbour) de la vallée de l'Ernz-Noire, Grand-duché du Luxembourg. Arch. Inst. Grand-duché du Luxembourg, Sect. Sc. nat. (N. S. 19), p. 409-411. C. R. in *L'Anthrop.*, 1952, p. 114.

HJÖRTSJÖ (C. H.), 1945. — Le crâne de Hyllieckroken de l'âge de pierre nordique ancien, l'époque Ertebölle. Acta archaeol. (16) C. R. in *Homo* (I), 1949, p. 95 et in *L'Anthrop.*, 1950, p. 192.

HOESSLY (H.), 1916. — Kraniologische Studien an einer Schädelserie aus Ostgrönland, Ergebn. d. Schweiz. Grönlandexpedition 1912/1913. — *N. Mem. Soc. helvétique des Sc. natur.*

HRDLICKA (Ales), 1937. — The gluteal ridge and « gluteal tuberosities » (3d trochanter) in *Amer. J. phys. anthrop.* (23), p. 127-198, C. R. in *L'Anthrop.*, 1939, p. 153.

HUIZINGA (J.), 1961. — A reconsideration of the mesolithic Gramat man. *Proceed. Koninklijke nederlandse Akad. Wetensch.*, Amsterdam. Series C, Biolog. and med. Sc. (64); p. 443-448.

JELINEK (J.), 1956. — Homo sapiens fossilia ze Starého Mesta u Uherského Hradisté. Casopis Moravského Musea (41), p. 139-196. C. R. in *L'Anthrop.*, 1957, p. 109-110.

Source : MNHN, Paris

Kossinna (Gustaf), 1926. — Zu den frühneolithischen Skelettfunden, « Mannus » (18) p. 102 et suiv.

Kossinna (Gustaf), 1936. — Ursprung und Verbreitung der Germanen in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Leipzig, Kabitz.

Kurth (Gottfried), 1954. — Einige Probleme der Körperbestimmung aus der langen Gliedmassenknochen. *Homo* (5), p. 170-178.

Le Double, 1906. — Traité des variations des os de la face de l'homme et de leur signification au point de vue de l'Anthropologie zoologique. Paris, Vigot.

Ludin (C.), 1953. — Cf. Keller-Tarnuzzer : Paläolithikum und Mesolithikum. Jahrb. d. Schweiz. Ges. f. Urgesch. (43), p. 24 + pl. I.

Manners-Smith (I), 1907. — A Study of the navicular in the human and anthropoid foot in *J. of anat. and physiolo.*, Londres, p. 255-279.

Martin (Rudolf), 1928. — Lehrbuch der Anthropologie. Iéna; Fischer.

Matiegka (J.), 1934. — L'homme fossile de Predmosti en Moravie (Tchécoslovaquie) I. Les crânes. Prague, Acad. tchèque des Sc. et des Arts.

Matiegka (J.), 1938. — Id. II. Autres parties du squelette.

Mayet et Pissot, 1915. — Abri sous roche de la Colombière près Poncin (Ain). Ann. Univ. de Lyon (N. S. t, I.) Sc. médicales. Fasc. 39.

Nilson (Sven), 1868. — Les habitants primitifs de la Scandinavie. Paris, Reinwald.

Olivier (Georges). 1951-1956. — Anthropologie de la clavicule. *B. Soc. Anthr.*, Paris, 1951; p. 67 et suiv., 1952 + 1954 + 1955 + 1956.

Pansch (Ad.), 1873. — Bericht über einen bei Ellerbek am Kieler Hafen aufgefundenen alten Torfschädel. *Arch. f. Anthr.* (VI).

Parenti (Raffaello), 1960. — Calvario eromagnonoïde trovato in un deposito mesolitico del bacino fucense (Abbruzzo). *Archivio p. antrop. e la etnol.* (XC), Florence.

Péquart (Marthe et Saint-Just), Boule et Vallois, 1937. — Téviec, station nécropole mésolithique du Morbihan. *Arch. I. Pal. hum.*, Mém. 18.

Poniatowski (Stanislas), 1914. — Beitrag zur Anthropologie des Sprungbeins in *Arch. f. Anthro.* (XIII),

Reicher (M.), 1913. — Beitrag zur Anthropologie des Calcaneus. In *Arch. f. Anthr.* (N. F. XII), p. 108.

Ritter (Hans), 1944. — Cro-Magnon-Merkmale an den Gliedmassenknochen der Guanchen und der fälischen Rasse. *Z. f. Morphol. u. Anthrop.* (XLI, I), p. 1-72.

Saller (K.), 1962. — Die Ofnet-Funde in neuer Zusammensetzung, ihre Stellung in der Rassengeschichte Europas. *Z. f. Morph. u. Anthropolo.* (52), p. 179.

Sarasin (Fritz), 1916-1922. — Anthropologie der Neu-Caledonier und Loyalty-Insulaner. Berlin; Kreidel.

Sarasin (Fritz), 1931. — Die Variationen im Bau des Handskeletts verschiedenen Menschenformen, in *Z. f. Morphol. u. Anthrop.*, Bd., XXX, p. 252.

Sawtell (Ruth Otis), 1931. — Azilian skeletal remains from Montardit (Ariège) France. Papers of the Peabody Museum of American Arch. a. Ethnol. Harward Univ. Cambridge (U.S.A.).

Scheidt (Walter), 1923. — Die eiszeitlichen Schädelfunde aus der Grossen Ofnet-Höhle und von Kaufertsberg bei Nördlingen. Munich, Lehmann.

Schuchhardt, 1944. — Alteuropa. 5e édition Berlin; Walter de Gruyter.

Sergi (Sergio), 1942. — Sulle variazoni di posizione dell'osso zigomatico nell'Uomo. *Riv. di antropolo.* (33). C. R. in *L'Anthrop.*, 1946, p. 539.

Sergi (Sergio), 1954. — Paleolitici e mesolitici nella caverna delle Arene candide (Liguria). Actes du IVe congr. des Sc. anthrop. et ethn. (Vienne), p. 200 et suiv.

Soularue, 1899. — Recherches sur les dimensions des os et des proportions squelettiques de l'homme dans les différentes races. In *Bull. Soc. d'Anthrop.*, Paris.

Testut 1889. — Recherches anthropologiques sur le squelette quaternaire de Chancelade (Dordogne). *Bull. Soc. d'Anthrop. de Lyon*, p. 131-246.

Trouette (L.), 1955. — La platôlénie : nature, signification et variations. Étude de morphologie osseuse. In *Bull. Soc. d'Anthrop.*, Paris, p. 68.

Uhlbach (Rudolf), 1914. Messungen and Hand-und Fuss-Skeleten von Hottentoten, *Z. f. Morpho. u. Anthr.* (XVI), p. 449.

Vallois (H. V.), 1927. — Les ossements humains de Quérénas. *Rev. Ec. Anthrop.*, p. 340.

Vallois (H. V.), 1930. — Recherches sur les ossements mésolithiques de Mugem. *L'Anthrop.* (40), p. 337 et suiv.

Vallois (Henri), 1932-1947. — L'omoplate humaine. In *Bull. Soc. d'Antrop.*, Paris.

Vallois (H. V.), 1938. — In Vaufrey. *L'Anthr.* (XLVIII), p. 165-166.

Vallois (H. V.), 1939. — In Desraut. *B. Soc. pr. fr.*, p. 142.

Vallois (Henri), 1944. — In Lacam, Niderlender et Vallois; Le gisement mésolithique du Cuzoul de Gramat. *Arch. Inst. paléont. humoine* (21). Paris, Masson.

Source : MNHN, Paris

VALLOIS, 1952. — In R. et S. de Saint-Périer. La grotte d'Isturitz. III. *Mém. de l'Inst. de Pal. humaine*, n° 25.

VALLOIS (H. V.), 1954. — Anthropologie *in* Marthe et Saint-Just Péquart : Hoédic. Anvers; de Sikkel.

VERWORN (M.), BONNET (R.) et STEINMANN (G.), 1919. — Der diluviale Menschenfund von Obercassel bei Bonn. Wiesbaden, Bergmann.

VOLKOV (Th.), 1903-1904. — Variations squelettiques du pied. In *Bull. et Mém. Soc. Anthrop.*, Paris, 1903, p. 201; 1904, p. 1 et 201.

WEIDENREICH (Franz), 1936. — The mandibles of « Sinanthropus Pekinensis », a comparative study in *Palaeontologia sinica Peiping.*, sér. D., vol. II. fasc. 3.

WEINERT, 1939. — L'homme préhistorique; des préhumains aux races actuelles. Trad. Montandon. Paris, Payot.

WERTH (E.), 1928. — Der fossile Mensch. Berlin, Borntraeger.

WOO (T. L.), 1937. — A biometric study of the human malar bone. *Biometrika* (XXIX), Cambridge p 113-123.

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

APPENDICE

M. le Dr Cheynier m'a confié également un fragment de pariétal gauche trouvé au même niveau que les restes d'enfants du Magdalénien VI *b*, que j'ai décrit en 1957 dans l'Anthropologie. Il manque le quart antérieur et la moitié inférieure de l'os. L'épaisseur correspond à celle d'un adulte (7 mm à la bosse pariétale). Le trou pariétal existe. A 25 mm en arrière, la suture décrit une encoche indiquant l'existence d'un os wormien disparu.

Les empreintes des vaisseaux méningés comprennent cinq rameaux principaux ramifiés et de nombreuses ramuscules secondaires très minces avec des anastomoses. Les 4 rameaux antérieurs paraissent provenir tous de la branche bregmatique, le rameau lambdatique s'est détaché probablement de l'autre dans la fosse moyenne du crâne; il a donné une ramification aussi importante que lui, aboutissant en avant et au-dessous du trou pariétal (rameau post-obélique) tandis que le rameau préobélique vient certainement de la branche bregmatique. Il s'agit donc du type IV de la classification de Giuffrida-Ruggeri (1913). On sait que ces caractères n'ont aucune valeur raciale et que leur signification évolutive a été très exagérée ainsi que Piveteau l'a montré en décrivant un type moderne d'empreintes vasculaires méningées chez un homme rissien de la Chaise.

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NATUR.

Imprimerie Nationale. — 7 584021 6

Source : MNHN, Paris